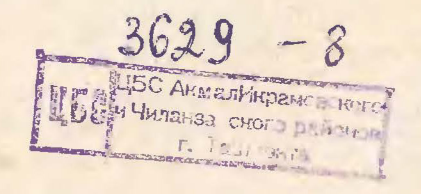


# ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА



# ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА

*Утверждено начальником Гражданской обороны СССР в качестве учебного пособия для населения*






Ордена Трудового Красного Знамени
ВОЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ СССР
МОСКВА 1982

ББК 68.69
Г75
УДК 355.586(07)

Авторский коллектив: А. П. Зайцев, А. В. Коржавин, А. И. Корнеев, А. М. Костров, М. Т. Максимов, Ф. Г. Маланичев, Д. И. Михайлик (руководитель коллектива), Ю. А. Сипайлов, А. А. Чугасов и А. Н. Чулкин.

**Под редакцией генерала армии А. Т. Алтунина**

Г75 Гражданская оборона: Учеб. пособие/Под ред. А. Т. Алтунина. — М.: Воениздат, 1982. 192 с., ил.

В пер.: 45 к.

В Учебном пособии в научно-популярной форме рассказывается об истории создания и развития Гражданской обороны СССР, основах ее организации и задачах, о способах защиты населения от оружия массового поражения, об особенностях защиты детей, способах оказания само- и взаимопомощи при поражениях различного характера, а также о морально-политической и психологической подготовке населения.

Пособие предназначено для подготовки населения по вопросам гражданской обороны.

Г $\frac{1304070000-191}{068(02)-82}$ $\frac{\text{КБ-14-6-1982 г.}}{\text{БЗВ № 1—1982 г. № 5}}$

ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА

Редактор *В. И. Королев*
Литературный редактор *Г. И. Селиванова*
Художник *О. В. Камаев*
Художественный редактор *Н. Б. Попова*
Технический редактор *Т. Г. Пименова*
Корректор *Г. А. Паранина*

ИБ № 2215

Сдано в набор 18.02.82. Подписано в печать 15.06.82. Г-53434
Формат 60×90/16. Бумага тип. № 1 Гарн. литературная
Печать высокая. Печ. л. 12. Усл. печ. л. 12. Усл. кр. отт. 12,19. Уч.-изд. л. 13,33
Тираж 300 000 экз. Изд. № 14/8438 Цена 45 к. Зак. 30

Воениздат, 103160, Москва, К-160
2-я типография Воениздата
191065, Ленинград, Д-65, Дворцовая пл., д. 10

# ВВЕДЕНИЕ

Коммунистическая партия, Советское государство ведут последовательную, неустанную борьбу за претворение в жизнь Программы мира, провозглашенной XXIV и XXV съездами партии и развитой XXVI съездом КПСС. Для Коммунистической партии и Советского государства в международном плане нет более важной задачи, чем отстоять мир. «Советский Союз и его союзники, — подчеркнул Л. И. Брежнев на XXVI съезде КПСС,— являются теперь более, чем когда-либо, главной опорой мира на земле»[1].

К сожалению, на рубеже 70—80-х годов международная обстановка серьезно осложнилась. Резко возросла агрессивность политики империализма, и прежде всего американского. Не желая считаться с реальностями современного мира, руководители милитаристского блока НАТО во главе с США взяли курс на то, чтобы нарушить сложившееся в мире военное равновесие в свою пользу, в ущерб Советскому Союзу и социалистическому содружеству в целом, в ущерб международной разрядке и безопасности народов. Отсюда — линия империализма и его пособников на усиление гонки вооружений, организации провокаций против социалистических и других независимых государств, создание очагов напряженности.

Коммунистическая партия Советского Союза неуклонно продолжает курс на сохранение и развитие международной разрядки. В то же время КПСС считает, что происки империализма и других врагов мира требуют от советских людей постоянной бдительности и всемерного укрепления обороноспособности нашего государства, чтобы сорвать планы империализма на достижение военного превосходства и осуществление мирового диктата.

«...Партия и государство, — указано в Отчетном докладе ЦК КПСС на XXVI съезде партии, — ни на один день не упускали из поля зрения вопросы **укрепления оборонного могущества страны, ее Вооруженных Сил**»[2].

---

[1] Материалы XXVI съезда КПСС. М., Политиздат, 1981, с. 4.
[2] Материалы XXVI съезда КПСС, с. 66.

1*

Воины Советской Армии и Военно-Морского Флота, безгранично преданные Коммунистической партии и социалистической Родине, верные ленинским заветам и славным боевым традициям, в едином боевом строю с братскими армиями государств — участников Варшавского Договора бдительно стоят на страже завоеваний социализма и безопасности народов и готовы дать сокрушительный отпор любому агрессору.

Однако практически неограниченные ныне по дальности возможности стратегических средств нападения, несущих оружие массового поражения, ставят перед необходимостью мобилизовать все население страны на самое активное участие в проведении мероприятий по его защите. В выполнении этой задачи важную роль призвана сыграть Гражданская оборона СССР.

В настоящем Учебном пособии рассказывается о Гражданской обороне СССР — о создании, развитии, организации и задачах ее, об обязанностях населения по гражданской обороне, о способах защиты от оружия массового поражения, о действиях по сигналам оповещения гражданской обороны и правилах поведения в очагах поражения и при стихийных бедствиях. В нем говорится также об особенностях организации защиты детей, о способах само- и взаимопомощи при поражениях различного характера и о морально-политической и психологической подготовке населения к действиям в сложных условиях современной войны.

Учебное пособие разработано в соответствии с утвержденной начальником Гражданской обороны СССР программой обучения населения по гражданской обороне.

## Глава I

# ИЗ ИСТОРИИ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

В. И. Ленин в статье «Падение Порт-Артура», написанной еще в 1905 г., подчеркивал, что современные войны ведутся не наемными армиями, а народами. В годы гражданской войны в нашей стране, отмечая еще одну важную особенность современных войн, В. И. Ленин указывал, что «для ведения войны *по-настоящему* необходим крепкий организованный тыл»[1]. Следовательно, чтобы подорвать способность вооруженных сил к ведению боевых действий, воюющие стороны будут стремиться максимально дезорганизовать деятельность тыла противника.

Впервые возможность такой дезорганизации тыла появилась в годы мировой войны 1914—1918 гг., когда в ходе военных действий нашла применение боевая авиация, способная наносить удары по населенным пунктам в тылу противника. Это обстоятельство вызвало необходимость в организации защиты крупных городов от ударов с воздуха. Наряду с активными мерами противовоздушной обороны, осуществляемой войсками, к участию в мероприятиях, призванных обеспечить защиту населения и промышленных предприятий от нападения с воздуха и быструю ликвидацию последствий авиационных налетов, стало привлекаться население. Это привело к созданию систем местной противовоздушной обороны, опирающихся на мирное население городов.

В Советском Союзе фундамент гражданской обороны — до 1961 г. она именовалась местной противовоздушной обороной (МПВО) — начал закладываться в первые же годы установления Советской власти. Первые мероприятия МПВО были осуществлены в Петрограде в марте 1918 г. после первой воздушной бомбардировки города немецкой авиацией. К участию в мероприятиях МПВО в годы гражданской войны привлекались жители ряда других крупных городов, когда возникала угроза воздушных налетов.

Опираясь на опыт гражданской войны и растущее военное значение авиации, Советское правительство начиная с 1925 г. издало ряд постановлений, направленных на создание и укрепление противовоздушной обороны страны.

---

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 35, с. 408.

В 1925 г. СНК СССР издал постановление О мерах противовоздушной обороны при постройках в 500-километровой пограничной полосе. В пределах этой зоны, обусловленной радиусом действий боевой авиации того времени, предписывалось в ходе нового строительства осуществлять соответствующие инженерно-технические мероприятия по защите населения и объектов народного хозяйства.

В следующем году Совет Труда и Обороны СССР (СТО СССР) издал постановление, обязывающее проведение мероприятий по противовоздушной обороне на железных дорогах в пределах угрожаемой зоны. В частности, при железнодорожных станциях должны были строиться убежища и создаваться специальные формирования противовоздушной и противохимической защиты.

В 1927 г. Советом Труда и Обороны СССР было издано постановление Об организации воздушно-химической обороны территории Союза ССР. Согласно этому постановлению территория страны была разделена на приграничную (угрожаемую) зону и тыл. Все города в приграничной зоне стали именоваться городами-пунктами ПВО. Общее руководство мероприятиями ПВО было возложено на Наркомат по военным и морским делам. В том же году СТО СССР обязал Наркомат по военным и морским делам создать специальные курсы по подготовке руководящих кадров воздушно-химической обороны для нужд гражданских наркоматов. Такие курсы были созданы в Москве, Ленинграде, Баку, Киеве и Минске.

В утвержденном в 1928 г. Наркомом по военным и морским делам первом Положении о противовоздушной обороне СССР было записано, что противовоздушная оборона имеет назначением защиту Союза ССР от воздушных нападений с использованием для этой цели сил и средств, принадлежащих как военному, так и гражданским ведомствам и соответствующим общественным оборонным организациям. В связи с такой постановкой вопроса возникла необходимость организации обучения населения защите от воздушного и химического нападения. Выполнением этой задачи занимались главным образом Осоавиахим и Союз обществ Красного Креста и Красного Полумесяца (СОКК и КП), они охватили обучением сотни тысяч активистов местной противовоздушной обороны.

Массовая подготовка населения по противовоздушной обороне и противохимической защите позволила создать к 1932 г. свыше 3 тыс. добровольных формирований МПВО. Более 3,5 миллиона человек было обеспечено противогазами; для укрытия населения в угрожаемой зоне было подготовлено несколько тысяч бомбоубежищ и газоубежищ. Проводились мероприятия по светомаскировке городов в угрожаемой зоне и по созданию быстродействующей системы оповещения населения об угрозе нападения.

Таким образом, необходимые организационные и материальные предпосылки для создания единой общегосударственной системы местной противовоздушной обороны в стране к 1932 г. бы-

ли созданы. Между тем быстрый рост возможностей боевой авиации по нанесению ударов по объектам глубокого тыла потребовал дальнейшего совершенствования организации защиты населения и народного хозяйства.

4 октября 1932 г. Совет Народных Комиссаров утвердил новое Положение о противовоздушной обороне Союза ССР, согласно которому местная противовоздушная оборона была выделена в самостоятельную составную часть всей системы противовоздушной обороны Советского государства. С этой даты принято отсчитывать начало существования общесоюзной МПВО, приемницей которой стала Гражданская оборона СССР.

Основными задачами МПВО являлись: предупреждение населения об угрозе нападения с воздуха и оповещение о миновании угрозы; осуществление маскировки населенных пунктов и объектов народного хозяйства от нападения с воздуха (особенно светомаскировки); ликвидация последствий нападения с воздуха, в том числе и с применением отравляющих веществ; подготовка бомбоубежищ и газоубежищ для населения; организация первой медицинской и врачебной помощи пострадавшим в результате нападения с воздуха; оказание ветеринарной помощи пострадавшим животным; поддержание общественного порядка и обеспечение соблюдения режима, установленного органами власти и МПВО в угрожаемых районах. Выполнение всех этих задач предусматривалось силами и средствами местных органов власти и объектов народного хозяйства. Этим определялось и название данной системы противовоздушной обороны.

Штабы, службы и формирования МПВО создавались лишь в тех городах и на тех промышленных объектах, которые могли оказаться в радиусе действия авиации противника. В таких городах и на таких объектах мероприятия по противовоздушной обороне и противохимической защите проводились в полном объеме.

Организационная структура МПВО определялась ее задачами. Поскольку она являлась составной частью всей системы противовоздушной обороны страны, общее руководство МПВО в стране осуществлялось Наркоматом по военным и морским делам (с 1934 г.— Наркомат обороны СССР), а в границах военных округов — их командованием.

Для решения задач МПВО организовывались соответствующие силы — воинские части МПВО, которые подчинялись командованию военных округов, и добровольные формирования МПВО: в городских районах — участковые команды, на предприятиях — объектовые команды, при домоуправлениях — группы самозащиты. Формирования МПВО создавались из расчета: 15 человек от 100—300 рабочих и служащих — на предприятиях и в учреждениях и от 200—500 человек жителей — при домоуправлениях. Участковые команды состояли из различных специальных формирований, а группы самозащиты, как правило, из шести подразделений: медицинского, аварийно-восстановительного, противопожарной защиты, охраны порядка и наблюдения, дегазационного и об-

служивания убежищ. Участковые команды и группы самозащиты подчинялись начальнику отделения милиции.

Подготовка кадров для МПВО осуществлялась на специальных курсах МПВО, а обучение населения — через учебную сеть общественных оборонных организаций.

С 1935 г. подготовка населения по противовоздушной обороне и противохимической защите приобретает еще более широкий размах, в частности были установлены нормативы сдачи на значок «Готов к ПВХО» (противовоздушной и противохимической обороне). Подготовка населения совершенствовалась в составе добровольных формирований МПВО. Постановлением ЦК ВКП(б) и СНК СССР от 8 августа 1935 г. подготовка населения к сдаче нормативов на значок «Готов к ПВХО» и организация формирований МПВО были объявлены задачами Осоавиахима.

В целях совершенствования форм распространения санитарно-оборонных знаний и навыков были введены нормативы комплекса «Готов к санитарной обороне» (ГСО) — для взрослых и «Будь готов к санитарной обороне» (БГСО) — для школьников. Внедрение этих нормативов возлагалось на комитеты Союза обществ Красного Креста и Красного Полумесяца.

Важной вехой на пути укрепления МПВО явилось постановление СНК СССР от 20 июня 1937 г. О местной (гражданской) противовоздушной обороне Москвы, Ленинграда, Баку и Киева, которое наметило ряд новых мер по усилению местной противовоздушной обороны в этих городах, в частности непосредственное руководство МПВО в этих городах было возложено на местные органы власти — Советы депутатов трудящихся, а в состав исполкомов городских Советов этих городов были введены должности заместителей председателей исполкомов Советов депутатов трудящихся по МПВО.

Незадолго до начала Великой Отечественной войны 1941—1945 гг. были завершены создание и подготовка различных служб МПВО: оповещения и связи, медико-санитарной, охраны порядка и безопасности, убежищ, транспортной, торговли и общественного питания, водоснабжения и канализации, восстановления зданий, дорог и мостов, светомаскировки. Службы создавались на базе соответствующих предприятий и организаций городских органов власти; в работе их участвовал широкий круг специалистов, которые располагали значительными материальными и техническими ресурсами. К этому же времени все городские предприятия в угрожаемой зоне являлись объектами местной противовоздушной обороны, на особо важных объектах были введены штатные должности заместителей директоров предприятий по МПВО.

Таким образом, к началу Великой Отечественной войны была проделана большая работа по подготовке населения и городов угрожаемой приграничной зоны к противовоздушной обороне и противохимической защите. Достаточно сказать, что все население угрожаемой зоны имело представление о способах защиты

от средств нападения с воздуха, для жителей городов было накоплено большое количество противогазов.

В связи с местным характером деятельности органов и сил МПВО и необходимостью сосредоточить усилия Наркомата обороны СССР на подготовке Вооруженных Сил к войне, которая приближалась к границам СССР, постановлением СНК СССР от 7 октября 1940 г. руководство МПВО было передано Наркомату внутренних дел СССР, в составе которого было создано Главное управление МПВО.

22 июня 1941 г. все штабы, службы и силы МПВО были приведены в боевую готовность. Первые же дни войны убедительно показали высокую готовность системы МПВО и одновременно вскрыли некоторые недостатки, которые быстро устранялись.

Важную роль в мобилизации МПВО на успешное решение задач, вставших в связи с нападением фашистской Германии на Советский Союз, сыграло постановление СНК СССР от 2 июля 1941 г. О всеобщей обязательной подготовке населения к противовоздушной обороне. Согласно этому постановлению все советские граждане от 16 до 60 лет должны были овладеть необходимыми знаниями по МПВО. Кроме того, мужчины от 16 до 60 лет и женщины от 18 до 50 лет обязаны были состоять в группах самозащиты. Выполняя требования партии и правительства, Министерство внутренних дел СССР 3 июля 1941 г. утвердило Положение о группах самозащиты жилых домов, учреждений и предприятий. Важную роль в активизации МПВО сыграла речь И. В. Сталина от 3 июля 1941 г., в которой указывалось на необходимость немедленно «...наладить местную противовоздушную оборону».

МПВО в годы войны стремительно набирала силу. Численность ее формирований превысила 6 млн. человек; участковые формирования были реорганизованы в городские воинские части МПВО, а число инженерно-противохимических воинских частей значительно возросло.

Мероприятия, осуществленные партией и правительством по усилению МПВО, полностью оправдали себя. Силы МПВО успешно справились со своей задачей в годы войны. Они ликвидировали последствия более 30 тыс. налетов фашистской авиации, предотвратили в городах свыше 32 тыс. серьезных аварий на объектах народного хозяйства, обезвредили свыше 430 тыс. авиабомб и почти 2,5 млн. снарядов и мин. Усилиями формирований и частей МПВО было ликвидировано 90 тыс. загораний и пожаров. Словом, во взаимодействии с частями Вооруженных Сил МПВО внесла в годы войны существенный вклад в дело защиты населения и народного хозяйства от налетов фашистской авиации, в ряде случаев ее силы принимали участие и в отражении атак сухопутных частей противника на города.

В послевоенный период, опираясь на богатый опыт Великой

Отечественной войны, МПВО неуклонно продолжала совершенствоваться. Было введено в действие новое положение о местной противовоздушной обороне, в котором нашел отражение весь положительный опыт предшествовавшей деятельности МПВО. Были уточнены задачи и организационная структура МПВО.

Появление в арсенале вооруженных сил США ядерного оружия и быстрое наращивание его запасов вынудило в 1956 г. вновь пересмотреть организацию МПВО. МПВО впервые была названа системой общегосударственных мероприятий, осуществляемых в целях защиты населения от современных средств поражения, создания условий, обеспечивающих надежность работы объектов народного хозяйства в условиях нападения с воздуха, и проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ. Хотя ядерное оружие при этом не называлось, но основные усилия системы мероприятий МПВО были нацелены на организацию защиты именно от него.

На МПВО возлагалась ответственность за организацию подготовки всего населения страны по противовоздушной, противоатомной, противохимической и противобактериологической защите. Начальником МПВО оставался Министр внутренних дел СССР. Начальниками МПВО в союзных и автономных республиках являлись министры внутренних дел, но общее руководство проведением мероприятий МПВО было возложено на Советы Министров союзных и автономных республик, а в областях, краях, городах и районах, в министерствах и ведомствах — на исполкомы Советов депутатов трудящихся, министерства и ведомства.

Наиболее массовыми силами МПВО стали формирования республиканских, краевых, областных и районных служб МПВО — отряды, бригады, команды и т. д. В жилых массивах городов и поселков по-прежнему предусматривалось создание групп самозащиты.

Были пересмотрены также способы защиты населения и объектов народного хозяйства.

Авантюристическая политика США и стран НАТО, форсированное развитие стратегических ракетно-ядерных сил США и других империалистических держав, а также возросшие возможности средств доставки ядерного оружия вызвали в конце 60-х годов необходимость дальнейшего совершенствования не только Вооруженных Сил, но и системы мероприятий по защите населения и народного хозяйства. В июле 1961 г. МПВО была преобразована в гражданскую оборону. Утвержденная в том же году организационная структура Гражданской обороны СССР в наибольшей степени стала соответствовать возросшим требованиям к организации защиты тыла страны.

В современных условиях, когда тыл страны стал одним из основных объектов вооруженного нападения противника, гражданская оборона становится важным фактором, обеспечивающим обороноспособность государства.

## Глава II

# ЗАДАЧИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ. ОБЯЗАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ

Гражданская оборона СССР является составной частью системы общегосударственных оборонных мероприятий, проводимых в мирное и военное время для защиты населения и народного хозяйства страны от оружия массового поражения и других современных средств нападения противника, а также для проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ в очагах поражения и зонах катастрофического затопления.

Свое предназначение гражданская оборона призвана осуществлять вместе с Вооруженными Силами СССР. Проводя оборонительные мероприятия, гражданская оборона должна обеспечивать максимальное ослабление воздействия оружия противника в случаях применения его по городам, промышленным предприятиям, железнодорожным узлам и другим важным объектам.

Опыт многочисленных учений гражданской обороны, проведенных на объектах народного хозяйства, данные научных исследований свидетельствуют о том, что при хорошей постановке гражданской обороны, умелом осуществлении комплекса мероприятий по защите населения и объектов народного хозяйства страны можно добиться значительного снижения губительных последствий применения противником средств массового поражения.

Гражданская оборона СССР организуется таким образом, чтобы практическое осуществление ее мероприятий было возможно во всех необходимых случаях немедленно и в полном объеме в соответствии с обстановкой.

## 1. ЗАДАЧИ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

Главную задачу гражданской обороны составляет защита населения.

Люди, как известно, — наивысшая ценность нашего социалистического государства, обеспечение безопасности советских людей составляет важнейшую цель всех наших оборонных мероприятий. От успешного решения задачи защиты населения всецело зависит

успех решения всех остальных задач как гражданской обороны, так и вообще обороны государства.

Защита населения, сохранение жизни людей — такова гуманнейшая цель Гражданской обороны СССР, отвечающая коренным интересам трудящихся.

«Все, что создано народом, должно быть надежно защищено». Это известное положение, записанное в решениях КПСС, обусловливает следующую задачу гражданской обороны — обеспечение устойчивой работы объектов и отраслей народного хозяйства в условиях военного времени.

Под устойчивой работой объектов и отраслей народного хозяйства понимается поддержание их способности выпускать установленные виды продукции в объемах и номенклатурах, предусмотренных соответствующими планами (для объектов и отраслей, не производящих материальные ценности — транспорт, связь и др., — выполнять свои функции) во время войны.

С указанными задачами тесным образом связана еще одна важная задача гражданской обороны — проведение спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ (СНАВР) в очагах поражения и зонах катастрофического затопления.

Основная цель СНАВР — спасение пострадавшего при ударах противника населения и оказание пораженным необходимой помощи. Без успешного проведения таких работ невозможно наладить деятельность объектов и отраслей народного хозяйства, подвергшихся ударам противника, нельзя будет создать нормальные условия для жизнедеятельности населения пострадавших городов и районов.

К спасательным и неотложным аварийно-восстановительным работам относятся: разведка очагов поражения; розыск и спасение пострадавшего населения, оказание ему необходимой помощи; борьба с пожарами; локализация и ликвидация аварий на объектах народного хозяйства; санитарная обработка людей; обеззараживание территории, сооружений, техники, одежды, обуви и продовольствия в случаях их заражения радиоактивными, отравляющими веществами или бактериальными средствами.

## 2. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРИНЦИПЫ И СИЛЫ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

Основополагающим принципом в организации гражданской обороны у нас в стране является руководящая роль Коммунистической партии Советского Союза в деле осуществления всех мероприятий, связанных с защитой нашей социалистической Родины от империалистической агрессии. Центральный Комитет КПСС и Советское правительство постоянно уделяют неослабное внимание развитию гражданской обороны, они определяют основные принципы ее строительства, характер и объем ее мероприятий; Совет Министров СССР, как сказано в ст. 14 Закона о Совете Министров СССР,

принятого 9-й сессией Верховного Совета СССР девятого созыва, осуществляет общее руководство Гражданской обороной СССР.

Вся практическая деятельность гражданской обороны в союзных и автономных республиках, в краях, областях, районах, городах и сельской местности осуществляется под непосредственным руководством партийных и советских органов.

Организационное построение гражданской обороны в стране определяется системой общегосударственного устройства, структурой органов государственной власти и государственного управления, всем укладом нашей общественной жизни. Гражданская оборона строится таким образом, чтобы обеспечить более выгодное использование людских и материальных ресурсов, успешно и с наименьшим отрывом людей от их повседневной производственной деятельности решить свои задачи.

Гражданская оборона организуется по территориально-производственному принципу. Это означает, что планирование и проведение всех ее мероприятий осуществляется как по линии Советов народных депутатов, так и через ведомства и учреждения, ведающие производственной и хозяйственной деятельностью.

В союзных и автономных республиках руководство гражданской обороной осуществляют советы министров республик, а в краях и областях — исполнительные комитеты Советов народных депутатов. Об этом, например в части краевых и областных Советов, говорится в ст. 21 Закона об основных полномочиях краевых и областных Советов народных депутатов, принятого 3-й сессией Верховного Совета СССР десятого созыва.

В соответствии с Указом Президиума Верховного Совета СССР от 19 марта 1971 г. Об основных правах и обязанностях районных, городских (и районных в городах) Советов депутатов трудящихся за состояние гражданской обороны на территории районов и городов несут ответственность районные и городские Советы народных депутатов. Эта ответственность местных Советов народных депутатов вытекает из Конституции (Основного Закона) СССР, где в ст. 146 говорится, что они «содействуют укреплению обороноспособности страны».

Непосредственное руководство гражданской обороной в городах, поселках, сельских Советах осуществляется председателями исполкомов Советов народных депутатов. Указанные лица являются начальниками гражданской обороны в возглавляемых ими городах, поселках и сельских Советах и несут ответственность за проведение в них в надлежащем объеме и в установленные сроки мероприятий по защите населения и объектов народного хозяйства от оружия массового поражения.

Тот факт, что во главе гражданской обороны стоят исполнительные органы Советской власти, начиная с низовых ее звеньев, придает гражданской обороне исключительно целеустремленный, авторитетный и действенный характер.

Основные силы гражданской обороны составляют невоенизированные формирования.

Существуют два вида невоенизированных формирований гражданской обороны — общего назначения и служб. Первые предназначены для самостоятельного ведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ, вторые — для выполнения специальных задач и усиления формирований общего назначения. Формирования, кроме того, могут быть объектовыми и территориальными; объектовые формирования обычно ведут СНАВР на своих объектах, территориальные формирования предназначаются для ведения работ на наиболее важных объектах (самостоятельно или совместно с объектовыми формированиями).

Силы гражданской обороны помимо ведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ могут привлекаться для борьбы с массовыми лесными пожарами, а также для ликвидации последствий стихийных бедствий и производственных аварий.

### 3. ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА НА ОБЪЕКТЕ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

Важная роль в организации гражданской обороны принадлежит объектам народного хозяйства — промышленным и другим предприятиям, различным организациям, учреждениям и учебным заведениям, колхозам, совхозам и другим объектам сельскохозяйственного производства.

Объекты народного хозяйства являются основным звеном в системе гражданской обороны. На них закладываются начала всех мероприятий гражданской обороны; здесь выполняется основной комплекс мероприятий по защите рабочих и служащих, по обеспечению устойчивости работы объектов в военное время, по подготовке сил к ведению спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ.

Принципиальная схема организации гражданской обороны на объекте народного хозяйства показана на рис. 1.

Ответственность за организацию и состояние гражданской обороны на объекте народного хозяйства несет его руководитель — в соответствии с решением партии и правительства он является начальником гражданской обороны объекта. Его приказы и распоряжения по проведению мероприятий гражданской обороны обязательны для всего личного состава объекта.

В настоящее время в нашей стране, по существу, нет ни одного объекта народного хозяйства, где бы не была организована гражданская оборона. И если завод или фабрику, учреждение или учебное заведение, колхоз или совхоз возглавляет руководитель, хорошо разбирающийся как в своем производстве, так и в остальных жизненно важных вопросах, умеющий по-государственному подходить к любому делу, то там уверенно и правильно решаются и задачи гражданской обороны.

В помощь начальнику гражданской обороны объекта назначается заместитель (на крупных объектах может назначаться несколько заместителей). В группу начальника (руководства, ко-

мандования) гражданской обороны объекта, кроме того, обычно входят: секретарь партийного комитета (руководитель партийной организации), председатель местного комитета (руководитель профсоюзной организации) и секретарь комитета ВЛКСМ (руководитель комсомольской организации) объекта.

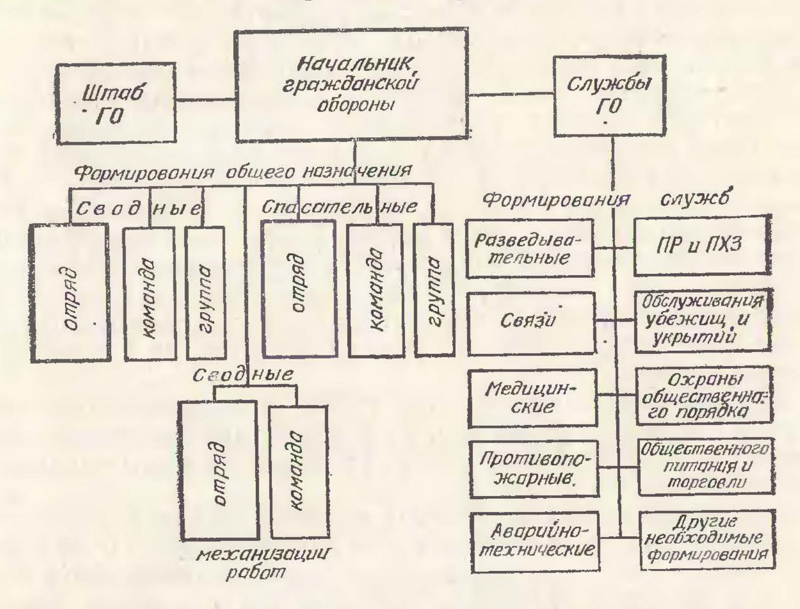



**Рис. 1. Принципиальная схема организации гражданской обороны на объекте народного хозяйства.**

Формирования общего назначения создаются дифференцированно: на крупных объектах могут создаваться все указанные отряды, на других объектах — некоторые из отрядов, а также могут создаваться команды или группы

Такой состав руководства (командования) гражданской обороны объекта придает ему большой авторитет и компетентность. А то, что начальник гражданской обороны объекта в руководстве гражданской обороной опирается на помощь партийных и общественных — профсоюзной и комсомольской — организаций, это облегчает ему решение задач гражданской обороны и позволяет более квалифицированно и оперативно проводить в жизнь ее мероприятия.

При начальнике гражданской обороны объекта создается штаб ГО — орган управления начальника гражданской обороны, организатор всей практической деятельности на объекте по вопросам гражданской обороны. Он комплектуется в зависимости от величины и важности объекта штатными работниками гражданской обороны и за счет должностных лиц, не освобожденных от основных обязанностей. Свою работу штаб организует и проводит на основе решений начальника гражданской обороны объекта.

Начальник штаба ГО является заместителем, а при наличии других заместителей — первым заместителем начальника гражданской обороны объекта. Ему предоставляется право от имени начальника гражданской обороны отдавать приказы и распоряжения по вопросам гражданской обороны на объекте.

На объектах народного хозяйства создаются также службы ГО: оповещения и связи, медицинская, противопожарная, аварийно-техническая, противорадиационной и противохимической защиты, убежищ и укрытий, энергоснабжения и светомаскировки, охраны общественного порядка, транспортная, материально-технического снабжения. При необходимости и наличии соответствующей базы могут создаваться и другие службы. На объектах сельскохозяйственного производства создается, кроме того, служба защиты сельскохозяйственных животных и растений. Предназначение служб — подготовка необходимых сил и средств для ведения СНАВР и руководство этими силами при выполнении ими указанных работ. Службы возглавляются руководителями соответствующих отделов, цехов, бригад и других подразделений объектов, на базе которых они создаются.

При малочисленных объектах штабы и службы гражданской обороны могут не создаваться, их функции при проведении необходимых мероприятий выполняют структурные органы управления этих объектов.

Силами гражданской обороны объектов народного хозяйства обычно являются невоенизированные формирования ГО. В состав формирований могут зачисляться все трудоспособные люди — рабочие, колхозники, служащие, учащиеся в соответствии с действующим законодательством.

Комплектование формирований осуществляется по производственному принципу: по цехам, отделам, отделениям, бригадам и другим участкам производства. При этом учитываются специфика производства, трудовые навыки рабочих, служащих, колхозников, а также возможность оснащения формирований техникой и имуществом, используемыми в производстве. Формирования обычно создаются на участках производства, где численность рабочих (служащих, колхозников) наибольшая; создаются они так, чтобы рабочая смена или бригада являлась самостоятельным формированием или подразделением его. Лица производственных участков, где формирования не создаются, могут включаться в формирования соседних производственных участков.

На большинстве объектов комплектуются спасательные отряды, команды или группы, состоящие соответственно из команд, групп и звеньев, а также санитарных дружин. На эти формирования возлагается розыск пострадавших, извлечение их из-под завалов, из разрушенных зданий и заваленных защитных сооружений, вынос пораженных и оказание им первой медицинской помощи. Чтобы спасатели могли осуществлять расчистку завалов, вскрытие заваленных сооружений и другие работы, связанные со спасением людей, формирования оснащаются необходимой для этого техникой,

а также могут усиливаться такой техникой за счет других формирований.

На крупных промышленных предприятиях, кроме того, могут создаваться сводные отряды (команды, группы) и сводные отряды (команды) механизации работ. Эти формирования помимо спасения людей призваны производить неотложные аварийно-восстановительные работы, тушить пожары, обеззараживать участки местности, транспорт и различные предметы, для чего на оснащении их имеется соответствующая техника.

Сводные отряды (команды, группы) — наиболее мобильные и хорошо оснащенные формирования предприятий. Они предназначены для решения задач как в военное, так и в мирное время и всегда должны находиться в готовности к ведению СНАВР в очагах поражения и к ликвидации последствий стихийных бедствий и крупных производственных аварий.

Кроме указанных формирований общего назначения на объектах создаются формирования служб: разведывательные группы (звенья), посты радиационного и химического наблюдения, группы (звенья) связи, отряды санитарных дружин (санитарные дружины) и санитарные посты, противопожарные команды (отделения, звенья), аварийно-технические команды, команды (пункты, станции) противорадиационной и противохимической защиты, звенья по обслуживанию убежищ и укрытий, команды (группы) охраны общественного порядка, подразделения общественного питания и торговли и другие.

В учреждениях, организациях и учебных заведениях формирования создаются в основном для осуществления мероприятий по спасению людей на своих объектах. Высшие учебные заведения, кроме того, могут создавать спасательные формирования, разведывательные группы (звенья), команды (группы) охраны общественного порядка и другие, специальные по роду учебного заведения, формирования для использования по планам гражданской обороны городов и районов. Из числа учащихся средних учебных заведений могут создаваться спасательные команды (группы), посты радиационного и химического наблюдения, санитарные посты; девушки — учащиеся 9-х и 10-х классов средних школ — могут привлекаться, кроме того, в качестве дружинниц для обслуживания больных в лечебных учреждениях.

Формирования, преимущественно аварийно-технические группы (звенья), посты радиационного и химического наблюдения, звенья по обслуживанию убежищ и укрытий, группы (звенья) охраны общественного порядка, создаются также в жилых секторах городов и рабочих поселках, при ЖЭК и домоуправлениях.

В колхозах, совхозах и на других объектах сельскохозяйственного производства создаются сводные команды (группы) и санитарные дружины, предназначаемые как для спасательных работ на своих объектах в случае их поражения, так и для оказания помощи городам, подвергшимся ядерным ударам противника. В них, кроме того, создаются команды (бригады) по защите сельскохо-

зяйственных животных и команды (бригады) по защите сельскохозяйственных растений (по фермам и бригадам). В подготовке к защите животноводческих ферм и в борьбе с различными вредителями сельскохозяйственных растений активное участие могут принимать отряды (команды), сформированные из школьников. На базе сельскохозяйственных объектов могут создаваться и другие формирования, к примеру разведывательные и противопожарные, для использования в интересах и самих объектов, и пострадавших городов.

Объектам сельскохозяйственного производства, преимущественно расположенным в загородных зонах, придется решать и такие задачи, как размещение эвакуируемых из городов предприятий и учреждений, невоенизированных формирований ГО, рассредоточиваемого и эвакуируемого населения, а также прием, размещение, оказание помощи и лечение пораженных, эвакуируемых из очагов поражения. С этой целью на таких объектах разрабатываются мероприятия, связанные с приемом эвакуируемых в их районы и с приспособлением помещений под больницы и другие лечебные учреждения.

В больницах и других лечебных учреждениях сельских районов могут создаваться резервные отряды первой медицинской помощи и санитарные дружины, предназначенные для оказания медицинской помощи в очагах поражения.

## 4. ОБЯЗАННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ

Гражданская оборона является всенародным делом; все советские люди кровно заинтересованы в успешном осуществлении ее задач на предприятиях, в учреждениях, организациях, колхозах, совхозах. Каждый гражданин нашей Родины обязан активно участвовать в проведении мероприятий гражданской обороны.

Подготовка населения к осуществлению задач гражданской обороны складывается из целого комплекса мероприятий. Наиболее важными из них, направленными непосредственно на защиту населения, являются обучение населения мерам защиты и оказанию само- и взаимопомощи, проведение спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ в очагах поражения. Хотя эти мероприятия далеко не исчерпывают всей деятельности гражданской обороны по подготовке населения к защите от оружия массового поражения, они составляют ее основное содержание.

В чем состоят обязанности населения по гражданской обороне?

**Во-первых, население должно овладеть необходимыми знаниями и практическими навыками по защите от оружия массового поражения.** Минимум таких знаний и навыков определен программой обучения населения по гражданской обороне.

Подготовке населения к защите от современного оружия всегда отводилось важное место в комплексе мероприятий гражданской обороны. И сейчас не делается отступления от этого правила. Про-

грамма подготовки населения по защите от оружия массового поражения ориентирует на дальнейшее улучшение обучения населения.

Особое внимание в подготовке населения по вопросам защиты от оружия массового поражения уделяется практическим тренировкам, обучению методам приобретения, закрепления и совершенствования необходимых практических навыков. Этому во многом способствует участие населения в комплексных объектовых учениях.

Опыт Великой Отечественной войны Советского Союза со всей убедительностью подтвердил, что при обучении населения мерам защиты и правилам поведения в условиях нападения противника наилучшим методом является практическое обучение. Советские люди, прошедшие в довоенные годы подготовку в кружках противовоздушной обороны и в составе формирований МПВО, успешно ликвидировали последствия вражеских бомбардировок: тушили зажигательные авиабомбы и пожары, спасали пострадавших, оказывали им первую медицинскую помощь, обезвреживали невзорвавшиеся авиабомбы, восстанавливали разрушенные здания и сооружения. Примером этому могут служить жители Москвы, Ленинграда, Сталинграда, Киева, Одессы, Севастополя и ряда других городов, которые самоотверженно ликвидировали последствия вражеского нападения.

Вот один из примеров. 8 сентября 1941 г. авиация противника произвела массированный налет на Ленинград, сбросив 6327 зажигательных бомб. В городе вспыхнуло 178 пожаров. Казалось, нет такой силы, которая могла бы потушить возникшее море огня. Но пожарные отряды, группы самозащиты, тысячи рабочих, оправившись от первых минут растерянности, вступили в схватку с огненной стихией и победили ее.

В ракетно-ядерной войне, если ее развяжут империалисты, обстановка может быть еще более сложной. Защита от оружия массового поражения потребует от каждого знания всего комплекса мероприятий гражданской обороны и умения практически его выполнять. Вот здесь-то и пригодятся те навыки, которые каждый приобретет на занятиях, тренировках и при сдаче нормативов, предусмотренных программой обучения населения способам защиты от оружия массового поражения.

Поэтому в современных условиях особое значение приобретает качество подготовки населения, т. е. степень его готовности к правильным и умелым действиям в особых условиях. А раз возрастает требование к качеству подготовки по гражданской обороне, то, естественно, возрастает и роль организованного обучения, так как именно эта форма обучения дает наилучшие результаты.

Но ограничиваться только организованными занятиями не следует. Нужно непрерывно углублять и расширять свои знания по защите от оружия массового поражения и самостоятельно. Для этого в настоящее время издается большое количество пособий, выпускаются специальные плакаты, учебные кинофильмы и диа-

фильмы. Массовым тиражом, например, вышли памятка населению «Это должен знать и уметь каждый», пособия «Противорадиационные укрытия в сельской местности», «Строительство быстровозводимых убежищ и противорадиационных укрытий», «Простейшие средства защиты», «Формирования гражданской обороны в борьбе со стихийными бедствиями» и др. Изучить данные и подобные им пособия — важная задача населения.

Весьма полезно также посещать беседы и практические занятия по гражданской обороне на учебных пунктах ГО, смотреть кинофильмы, передачи по телевидению по вопросам гражданской обороны, участвовать в различных учениях ГО. Все это углубит и расширит знания по защите от оружия массового поражения.

Навыками по защите от оружия массового поражения должны овладеть не только взрослые, но и дети.

**Во-вторых, население должно выполнять правила защиты от оружия массового поражения.**

Опыт Великой Отечественной войны свидетельствует о том, что потери среди населения происходили главным образом в результате незнания или нарушения правил защиты. В первые дни войны особенно страдали дети; оставаясь дома без надзора, они не уходили по сигналу «Воздушная тревога» в укрытия, погибали от осколков снарядов и бомб или в завалах разрушенных зданий.

Мириться с этим было нельзя, требовались срочные меры, направленные на снижение потерь среди населения. Большую роль в этом сыграло постановление СНК СССР от 2 июля 1941 г. О всеобщей обязательной подготовке населения к противовоздушной обороне. Это постановление потребовало немедленного обучения мерам защиты всего населения страны, начиная с детей 8-летнего возраста, и неукоснительного выполнения этих мер. Результаты обучения стали быстро сказываться, количество потерь при бомбардировках значительно снизилось.

Примеры соблюдения правил защиты при авиационных налетах противника показывали жители Москвы, Ленинграда и других городов.

«Первый налет на Москву немцы совершили 22 июля 1941 г. В 22 часа 07 минут по городу был подан сигнал «Воздушная тревога». Через 25—30 минут население собралось в убежищах и укрытиях. Люди оставались только на вышковых и наземных наблюдательных постах, на крышах домов, у подъездов зданий»[1].

Ленинград подвергался особенно жестоким бомбардировкам и обстрелам. «Начиная с 10 сентября нападения на Ленинград с воздуха совершались ежедневно. Продолжительность их иногда достигала девяти и более часов. В некоторые дни налеты повторялись до 11 раз. В сентябре, октябре и декабре 1941 г. в Ленинграде сигнал «Воздушная тревога» подавался 251 раз. Такая интенсивность налетов изматывала людей...»[2] «И во всех случаях,

[1] Котлуков К. Г. и др. Гражданская оборона вчера и сегодня. М., Атомиздат, 1975, с. 34.

[2] Там же, с. 37.

независимо от количества появившихся самолетов, объявлялась тревога. Люди уходили в укрытия — подвалы, специально вырытые щели — и находились там... пока не дадут отбоя»[1].

Но ни с какими потерями среди населения в предыдущих войнах не сравнить возможные потери в современной ракетно-ядерной войне, если население не будет твердо знать и выполнять правила защиты от оружия массового поражения. Всем известен страшный итог первых в истории человечества применений атомных бомб в Хиросиме и Нагасаки — десятки тысяч погибших, сотни тысяч пострадавших. И через много лет сказываются ужасные последствия атомных бомбардировок: погибают люди, облученные во время взрывов, рождаются калеками дети, родители которых пережили бомбардировку. Если бы население этих городов знало средства и способы защиты от ядерного оружия, а в городах до бомбардировок был подан сигнал «Воздушная тревога» и люди укрылись в убежищах и укрытиях, количество жертв, естественно, было бы значительно меньше.

**В-третьих, население обязано участвовать в мероприятиях гражданской обороны.**

Долг каждого рабочего, колхозника, служащего, каждого человека — умело и четко действовать по сигналам оповещения гражданской обороны, участвовать в работах по защите людей, объектов народного хозяйства, животных, продуктов питания и воды от воздействия оружия массового поражения, строить защитные сооружения, приспосабливать для укрытия заглубленные помещения, проводить светомаскировку — словом, активно участвовать во всех мероприятиях гражданской обороны. Без массового участия всего населения страны невозможно быстро и с должным качеством провести защитные мероприятия.

Не менее важно, чтобы значительная часть населения была подготовлена к умелым действиям в составе формирований гражданской обороны.

Первый секретарь Сталинградского обкома партии в годы войны тов. А. С. Чуянов пишет так: «В городе не было такой семьи, член которой не участвовал бы в одном из подразделений МПВО. В дни налетов вражеской авиации люди в касках, с противогазами, как солдаты на посту, стояли на крышах домов, цехов, предприятий. Здесь был их боевой пост, хотя оружием им служили лопаты, крючья, ведра, бочки с водой и ящики с песком. Все население принимало участие в сооружении укрытий. На всех без исключения улицах, во дворах, в городских садах и парках, у трамвайных остановок, на территории предприятий — всюду рыли земляные щели, сооружали блиндажи. Надежные подвалы оборудовали под бомбоубежища. Вместительное бомбоубежище было сооружено в склоне крутого берега речки Царицы. К началу августа 1942 года в Сталинграде было вырыто 174 тысячи погонных метров ще-

---

[1] Павлов Д. В. Ленинград в блокаде. М., Воениздат, 1967, с. 50.

дей, укрытий, в них могли укрыться не менее 350 тысяч человек»[1].

В годы Великой Отечественной войны формирования МПВО выполняли большие задачи по защите населения, объектов народного хозяйства, оказанию помощи пострадавшим и восстановлению нарушенного хозяйства.

В Ленинграде «каждую ночь более 60 тысяч мужчин и женщин из групп самозащиты дежурили на крышах. Они помогали частям МПВО города оповещать население об угрожающей опасности, находили время обучаться различным способам тушения зажигательных бомб. Не только взрослые, но и подростки быстро овладели техникой обращения с ними, тысячи зажигательных бомб были ими ликвидированы до того, как бомбы разгорались. Массовая и своевременная подготовка людей к обезвреживанию бомб имела исключительно важное значение в защите города, что подтверждается такими данными: 13 октября авиация противника сбросила на город свыше 12 тысяч зажигательных бомб, или почти в два раза больше, чем 8 сентября, в день наибольшего налета, и вызвали они 40 пожаров, то есть в четыре с лишним раза меньше, чем 8 сентября, и те были быстро локализованы...»[2].

Мы гордимся работой МПВО, однако сравнивать масштабы ее действий с масштабами действий гражданской обороны в будущей войне, если ее развяжут империалисты, никак нельзя. В тот период задачи сводились в основном к строительству бомбоубежищ, оповещению в границах своего города, светомаскировке, проведению спасательных работ в отдельных зданиях и сооружениях. Конечно, в те годы и не было необходимости организовывать защиту населения каждого города и объекта народного хозяйства на территории всей страны, т. е. решать задачи по защите населения в государственном масштабе. В наше время, с появлением ракетно-ядерного оружия, такая необходимость возникла.

Все граждане, зачисленные в формирования, обязаны принимать в их работе самое активное участие, тем более что многие из формирований могут использоваться в мирное время для борьбы с массовыми лесными пожарами, ликвидации последствий стихийных бедствий и крупных аварий.

**В-четвертых, важнейшая обязанность населения — воспитание у себя и у товарищей высоких морально-политических и психологических качеств.**

В самых тяжелых условиях люди должны быть стойкими, мужественными, показывать образцы организованности и дисциплины, пресекать ложные слухи и панику.

Немало примеров мужества, стойкости и героизма показали советские люди в годы Великой Отечественной войны. Например, в Сталинграде боец команды МПВО Т. И. Сукеник во время дежурства на вышковом наблюдательном пункте, расположенном на крыше дома, оказался в самом центре бомбового удара немецко-

[1] Чуянов А. С. На стремнине века. М., Политиздат, 1977, с. 144.
[2] Павлов Д. В. Ленинград в блокаде, с. 51 и 52.

фашистских стервятников. Десятки пикирующих бомбардировщиков бомбили станцию Сталинград-1 и прилегающий жилой массив. Вокруг рвались бомбы. На глазах Сукеника гостиница «Интурист» была превращена в развалины, начались пожары, дым мешал наблюдать, но боец не покинул поста и продолжал доносить в штаб района о складывающейся обстановке.

В Ленинграде боец МПВО Невского района Наталья Попова во время дежурства на вышковом наблюдательном пункте увидела, что артиллерийский снаряд попал в дом, где в это время была ее семья. Начался пожар. Но Попова не покинула поста и продолжала нести службу.

«В ночь с 22 на 23 апреля 1942 года фашистская авиация произвела массированный налет на Сталинград группами по 9—15 бомбардировщиков. Налет продолжался в течение трех часов. Хотя заградительный огонь зенитной артиллерии был очень плотным, на жилой район тракторного завода было обрушено свыше 1500 зажигательных бомб и много фугасных. Возникло 19 очагов пожаров. Тракторозаводцы дружно отбивали натиск авиации. Молодежь действовала выше всякой похвалы, везде первая выходила на ликвидацию пожаров. Боец МПВО медицинская сестра Л. И. Костина, рискуя жизнью, обжигая руки, сбросила с крыши несколько зажигательных бомб. Она спасла больницу, где лежало 300 больных»[1].

Ракетно-ядерная война, если ее развяжут империалисты, явится еще более серьезным испытанием и прежде всего моральных сил человека. Она потребует от каждого высокой сознательности, огромного мужества и стойкости. От воспитания у советских людей высоких морально-политических и психологических качеств в значительной степени будет зависеть эффективность выполнения задач, стоящих перед гражданской обороной.

Задача состоит в том, чтобы при проведении любых мероприятий гражданской обороны выработать у себя и у других людей уверенность в эффективности мероприятий гражданской обороны, готовность выполнить свои обязанности в самой сложной обстановке как в очагах поражения, так и в районах стихийных бедствий, соблюдая при этом высокую организованность и дисциплину.

Одним из важнейших показателей высоких моральных качеств населения служит отношение взрослых к вопросу защиты детей. Ведь, защищая детей, люди защищают будущее страны. И хотя школьники знакомятся с основами защиты от оружия массового поражения в ходе школьных занятий, это не освобождает взрослых от обязанностей в деле защиты детей.

Выше были перечислены лишь основные обязанности населения по гражданской обороне. Неуклонное и точное выполнение гражданами этих и других обязанностей будет способствовать укреплению гражданской обороны, а следовательно, и оборонной мощи Советского государства.

---

[1] Чуянов А. С. На стремнине века, с. 103.

Глава III

# ОСНОВЫ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ

Защита населения от оружия массового поражения и других современных средств нападения противника достигается максимальным осуществлением всех защитных мероприятий гражданской обороны, наилучшим использованием всех способов и средств защиты.

Основными способами защиты населения от оружия массового поражения являются:

— укрытие населения в защитных сооружениях;

— рассредоточение в загородной зоне рабочих и служащих предприятий, учреждений и организаций, продолжающих свою деятельность в городах, а также эвакуация из этих городов всего остального населения;

— использование населением средств индивидуальной защиты.

Наряду с этим для обеспечения защиты населения от оружия массового поражения осуществляются: всеобщее обязательное обучение населения способам защиты; организация своевременного оповещения об угрозе нападения противника и о применении им оружия массового поражения; защита продовольствия, воды, сельскохозяйственных животных и растений от заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; организация радиационной, химической и бактериологической разведки, а также дозиметрического и лабораторного (химического и бактериологического) контроля; проведение профилактических противопожарных, противоэпидемических и санитарно-гигиенических мероприятий; соблюдение режимов работы на объектах народного хозяйства и поведения населения в зонах радиоактивного, химического и бактериологического заражения; организация и проведение спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ в очагах поражения; проведение санитарной обработки людей, специальной обработки техники, одежды и обуви, обеззараживания территории и сооружений.

В настоящей главе рассматриваются основные способы защиты населения от оружия массового поражения, другие вопросы защиты будут рассмотрены в ходе изложения остального материала.

## 1. УКРЫТИЕ НАСЕЛЕНИЯ В ЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЯХ

Укрытие населения в защитных сооружениях является наиболее надежным способом защиты от оружия массового поражения и других современных средств нападения противника.

Развитие и совершенствование ракетно-ядерного оружия и стратегической авиации, как известно, значительно повысили возможность внезапного нападения противника. Такой вариант развязывания войны против Советского Союза и других стран социалистического содружества весьма заманчив для империалистов. В этих условиях сроки проведения защитных мероприятий могут оказаться крайне ограниченными. В современных условиях, следовательно, на первое место должно быть поставлено укрытие населения в защитных сооружениях по месту его пребывания — на работе или учебе, в местах постоянного жительства.

Защитные сооружения — это инженерные сооружения, специально предназначенные для защиты населения от ядерного, химического и бактериологического оружия, а также от возможных вторичных поражающих факторов при ядерных взрывах и применении обычных средств поражения. В зависимости от защитных свойств эти сооружения подразделяются на убежища и противорадиационные укрытия (ПРУ). Кроме того, для защиты людей могут применяться простейшие укрытия.

Поэтому в решении задачи защиты населения в убежищах и противорадиационных укрытиях важное место принадлежит обеспечению населения такими сооружениями. Разумеется, что надежная защита может быть обеспечена лишь в том случае, если имеется достаточное количество этих сооружений, при необходимости они могут быть использованы людьми по соответствующему сигналу в считанные минуты. Убежища и ПРУ обычно строятся заблаговременно, еще в мирное время.

При возникновении непосредственной угрозы нападения противника, а также в военное время при недостаче заблаговременно построенных убежищ и противорадиационных укрытий будут строиться быстровозводимые убежища из готовых строительных элементов и конструкций из кирпича, бетона, пило- и лесоматериалов и приспосабливаться под ПРУ подвальные и другие заглубленные помещения. Корме того, в это время повсеместно будут сооружаться простейшие укрытия, в строительстве которых должно участвовать все трудоспособное население.

### Убежища

К убежищам относятся сооружения, обеспечивающие наиболее надежную защиту людей от всех поражающих факторов ядерного оружия — от ударной волны, светового излучения, проникающей радиации (включая и нейтронный поток) и от радиоактивного заражения. Убежища защищают также от отравляющих веществ и бактериальных средств, от высоких температур и вредных газов

в зонах пожаров и от обвалов и обломков разрушений при взрывах.

Люди могут находиться в убежищах длительное время, даже в заваленных убежищах безопасность их обеспечивается в течение нескольких суток. Надежность защиты в убежищах достигается за счет прочности ограждающих конструкций и перекрытий их, а также за счет создания санитарно-гигиенических условий, обеспечивающих нормальную жизнедеятельность людей в убежищах в случае заражения окружающей среды на поверхности радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами или возникновения массовых пожаров.

Наиболее распространены встроенные убежища. Под них обычно используются подвальные или полуподвальные этажи производственных, общественных и жилых зданий.

Возможно также строительство убежищ в виде отдельно стоящих сооружений. Такие убежища полностью или частично заглублены и обсыпаны сверху и с боков грунтом. Под них могут быть приспособлены различные подземные переходы и галереи, метрополитены, горные выработки.

Убежища должны располагаться в местах наибольшего сосредоточения людей, для укрытия которых они предназначены.

Убежище (рис. 2 ) состоит из основного помещения, предназначенного для размещения укрываемых людей, и вспомогательных помещений — входов, фильтровентиляционной камеры, санитарного узла, для отопительного устройства, а в ряде случаев и помещений для защищенной дизельной установки и артезианской скважины. В убежище большой вместимости могут быть выделены помещения под кладовую для продуктов питания и под медицинскую комнату.

Помещение, предназначенное для размещения укрываемых, рассчитывается на определенное количество людей: на одного человека предусматривается не менее 0,5 $м^2$ площади пола и 1,5 $м^3$ внутреннего объема. Большое по площади помещение разбивается на отсеки вместимостью по 50—75 человек. В помещении (отсеках) оборудуются двух- или трехъярусные нары — скамейки для сидения и полки для лежания; места для сидения устраиваются размером 0,45×0,45 м, а для лежания —0,55×1,8 м.

Для того чтобы в помещения, где располагаются укрываемые, не проникал зараженный радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами воздух, они хорошо герметизируются. Это достигается повышенной плотностью стен и перекрытий таких помещений, заделкой в них всевозможных трещин, отверстий и пр., а также соответствующим оборудованием входов.

Убежище обычно имеет не менее двух входов, расположенных в противоположных сторонах. Встроенное убежище должно иметь, кроме того, аварийный выход.

Входы в убежище в большинстве случаев оборудуются в виде двух шлюзовых камер (тамбуров), отделенных от основного помещения и перегороженных между собой герметическими дверями.

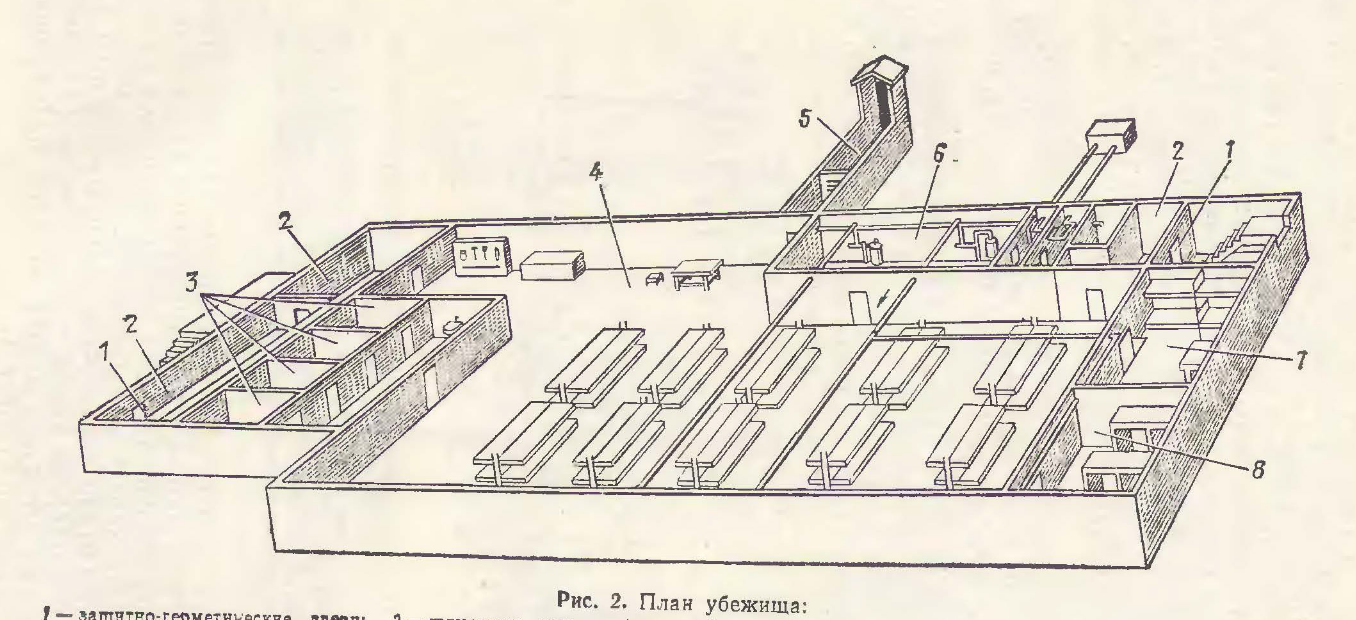



Рис. 2. План убежища:

*1* — защитно-герметические двери; *2* — шлюзовые камеры (тамбуры); *3* — санитарно-бытовые отсеки; *4* — основное помещение для размещения людей; *5* — галерея и оголовок аварийного выхода; *6* — фильтровентиляционная камера; *7* — кладовая для продуктов питания; *8* — медицинская комната (помещения *7* и *8* могут не устраиваться)

Снаружи входа устраивается прочная защитно-герметическая дверь, способная выдержать давление ударной волны ядерного взрыва. Вход может иметь предтамбур.

Аварийный выход представляет собой подземную галерею с выходом на незаваливаемую территорию через вертикальную шахту, заканчивающуюся прочным оголовком. (Незаваливаемой считается территория, расположенная на расстоянии от окружающих зданий, равном половине высоты ближайшего здания плюс 3 м). Аварийный выход закрывается защитно-герметическими ставнями, дверями или другими открывающимися устройствами для отсекания ударной волны.

В фильтровентиляционной камере размещается фильтровентиляционный агрегат, обеспечивающий вентиляцию помещений убежища и очистку наружного воздуха от радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств.

Фильтровентиляционный агрегат — это обычно агрегат ВФА-49, ФВК-1 или ФВК-2, состоящий из фильтров-поглотителей, противопыльного фильтра и вентилятора и входящий в систему фильтровентиляции убежища (рис. 3). В эту систему, кроме того, входят

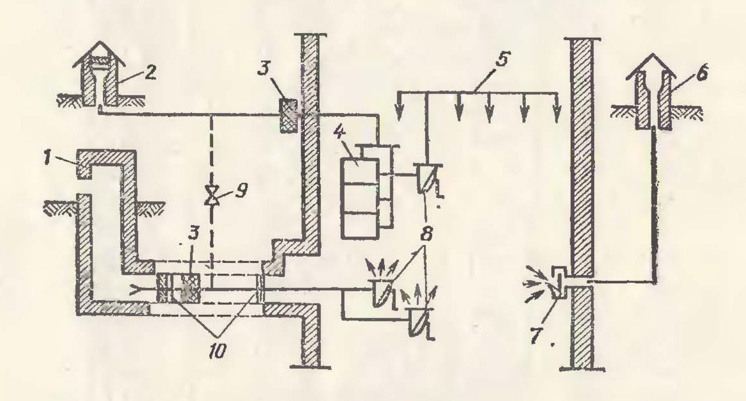



**Рис. 3.** Принципиальная схема системы фильтровентиляции убежнща малой вместимости:

*1* — оголовок аварийного выхода; *2* — оголовок воздухозабора с клапаном-отсекателем; *3* — противопыльиые фильтры; *4* — фнльтры-поглотители; *5* — воздухоразводящая сеть; *6* — оголовок вытяжной системы; *7* — клапан нзбыточного давления; *8* — электроручные вентиляторы; *9* — герметический клапан; *10* — защитно-герметнческие ставни

воздухозаборное устройство, воздуховоды, клапаны-отсекатели ударной волны ядерного взрыва, регулирующая аппаратура.

Фильтровентиляционная система может работать в двух режимах: чистой вентиляции и фильтровентиляции. В первом режиме воздух очищается от грубодисперсной радиоактивной пыли (в противопыльном фильтре), во втором — от остальных радиоактивных веществ, а также от отравляющих веществ и бактериальных средств (в фильтрах-поглотителях).

Количество наружного воздуха, подаваемого в убежище по режиму чистой вентиляции, устанавливается в зависимости от температуры воздуха в количестве от 7 до 20 м³/ч, по режиму фильтровентиляции — от 2 до 8 м³/ч на укрываемого человека. Подача воздуха осуществляется по воздуховодам с помощью вентилятора.

При расположении убежища в месте, где возможен сильный пожар или загазованность территории сильнодействующими ядовитыми веществами, может предусматриваться режим полной изоляции помещений убежища с регенерацией воздуха в них.

Сети воздуховодов, расположенные в убежище, окрашиваются в отличительные цвета: режима чистой вентиляции — в белый, режима фильтровентиляции — в красный. Трубы рециркуляции воздуха окрашиваются также в красный цвет.

Если убежище загерметизировано надежно, то после закрывания дверей, ставен и приведения фильтровентиляционного агрегата в действие давление воздуха внутри убежища становится несколько выше атмосферного (образуется так называемый подпор).

В убежище оборудуются различные инженерные системы: электроснабжения (трубы с электропроводкой окрашены в черный цвет), водоснабжения (трубы окрашены в зеленый цвет), отопления (трубы окрашены в коричневый цвет). В нем оборудуется также радиотрансляционная точка (громкоговоритель) и устанавливается телефон (при возможности организуется радиосвязь).

В помещениях убежища размещаются, кроме того, комплект средств для ведения разведки (дозиметрические приборы, приборы химической разведки и т. д.), защитная одежда, средства тушения пожара, аварийный запас инструмента, средства аварийного освещения, запас продовольствия и воды.

В убежище должны быть также документы, определяющие характеристику и правила содержания его, паспорт, план, правила содержания и табель оснащения убежища, схема внешних и внутренних сетей с указанием отключающих устройств, журнал проверки состояния убежища и др.

## Противорадиационные укрытия

При взрывах ядерных боеприпасов по следу движения облака взрыва выпадают радиоактивные вещества. Этими веществами заражаются местность, сооружения, посевы, водоемы и т. п.; люди, оказавшиеся на следе облака взрыва вне укрытий, могут получить поражение в результате попадания радиоактивных веществ в организм при дыхании, с пищей или водой, а также в результате внешнего облучения. С течением времени уровни радиации на местности снижаются и доходят до безопасных для человека значений. Так, уровень радиации после наземного взрыва через 2 ч уменьшается почти вдвое, через 3 ч — в четыре раза, через 7 ч — в десять раз, через 2 суток — в сто раз. Во время выпадения радиоактивных веществ и спада уровней радиации до безопасных

значений люди во избежание поражения должны быть в защитных сооружениях.

Защиту от радиоактивных веществ помимо убежищ обеспечивают противорадиационные укрытия: они хорошо защищают людей от излучений в условиях радиоактивного заражения, а также от попадания радиоактивных веществ в органы дыхания, на кожу и одежду. ПРУ, кроме того, способны защищать людей от светового излучения, проникающей радиации (в том числе и от нейтронного потока), частично от ударной волны ядерного взрыва, от непосредственного попадания на кожу и одежду людей капель отравляющих веществ и аэрозолей бактериальных средств.

Защитные свойства противорадиационных укрытий от радиоактивных излучений оцениваются коэффициентом защиты, который показывает, во сколько раз уровень радиации на открытой местности на высоте 1 м больше уровня радиации в укрытии. Иными словами, коэффициент защиты показывает, во сколько раз ПРУ ослабляет действие радиации, а следовательно, и дозу облучения людей.

Противорадиационные укрытия устраиваются так, чтобы коэффициент защиты их был наибольший. Они устраиваются прежде всего в подвальных этажах зданий и сооружений. Подвалы в деревянных домах ослабляют радиацию в 7—12 раз, в каменных зданиях — в 200—300 раз, а средняя часть подвала каменного здания в несколько этажей — в 500—1000 раз. Под ПРУ могут быть использованы также наземные этажи зданий и сооружений; наиболее пригодны для этого внутренние помещения каменных зданий с капитальными стенами и небольшой площадью проемов. Первые этажи двухэтажных каменных зданий ослабляют радиацию в 5—7 раз, а верхние этажи (за исключением последнего) — в 50 раз. В сельской местности особое внимание должно уделяться использованию под ПРУ погребов, находящихся в личном пользовании, а также овощехранилищ.

В целях усиления защитных свойств помещений, используемых под противорадиационные укрытия, их следует соответствующим образом дооборудовать. Дооборудование подвальных этажей и внутренних помещений зданий повышает защитные свойства их в несколько раз; коэффициент защиты подвалов деревянных домов, например, повышается примерно до 100, каменных домов — до 800—1000. Необорудованные погреба ослабляют радиацию в 7—12 раз, а оборудованные — в 350—400 раз; необорудованные овощехранилища ослабляют радиацию в 40 раз, а оборудованные — в 1000 раз.

Оборудование под ПРУ подвалов (рис. 4, *а*) и внутренних помещений в домах обычно сводится к выполнению следующих двух видов работ: повышению защитных свойств помещений и устройству в них вентиляции.

Для повышения защитных свойств помещений в них прежде всего заделывают оконные и лишние дверные проемы — они закладываются мешками с песком, кирпичом, забиваются досками,

Все щели, трещины и отверстия в стенах и потолках помещений тщательно заделывают, места вводов отопительных и водопроводных труб проконопачивают. На перекрытие насыпают слой грунта в 60—70 см; перекрытие при необходимости предварительно усиливается (дополнительными балками, стойками). Снаружи у стен, выступающих выше поверхности земли, делают грунтовую обсыпку.

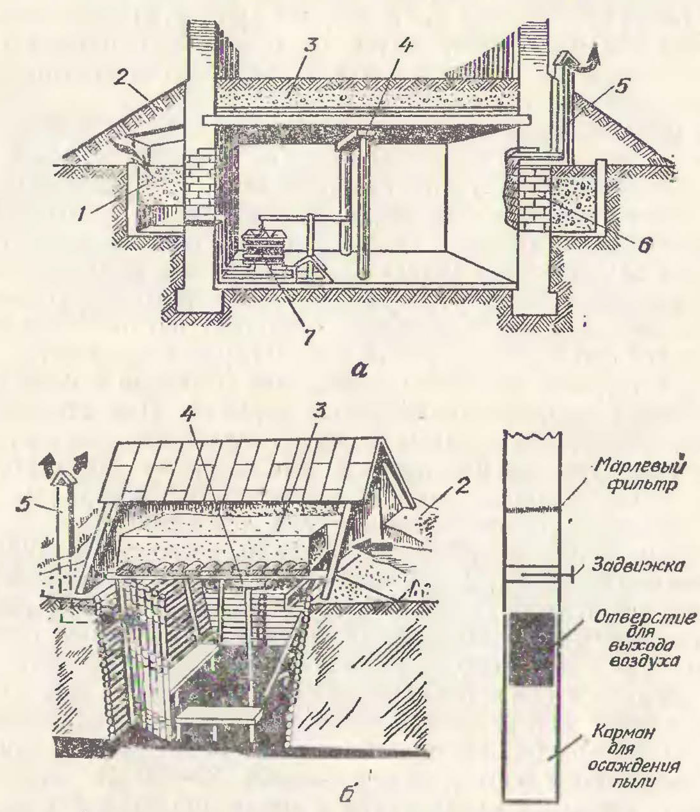



**Рис. 4.** Оборудование подвального помещения (*а*) и погреба (*б*) под противорадиационное укрытие:

*1* — фильтр-поглотитель (упрощенного типа); *2* — грунтовая обсыпка; *3* — слой грунта на перекрытии; *4* — усилительная подпорка; *5* — вытяжной короб; *6* — кирпичная заделка оконного проема; *7* — вентилятор (мехи). Справа от рисунка погреба показано устройство нижнего (находящегося в помещении) конца приточного короба

Вентиляция заглубленных укрытий вместимостью до 50 человек осуществляется естественным проветриванием через приточный и вытяжной короба. Короба могут быть из досок или в виде асбестоцементных, керамических или металлических труб; внутреннее сечение их 200—300 см². Короба должны иметь сверху козырьки, а внизу (в помещении) — плотно пригнанные задвижки (поворачивающиеся заслонки). В приточном коробе ниже задвижки (заслонки) следует делать карман для осаждения пыли. Для обеспе-

чения тяги вытяжной короб должен быть установлен на 1,5—2 м выше приточного. В домах вместо вытяжного короба можно использовать дымоходы, а в других зданиях капитального типа — имеющиеся вентиляционные каналы. В укрытиях вместимостью более 50 человек должна быть принудительная вентиляция хотя бы в виде вентиляционного устройства простейшего типа.

При оборудовании под ПРУ погреба (рис. 4, *б*) предварительно усиливают его перекрытие, затем на перекрытие насыпают слой грунта в 60—70 см. Крышку люка (лаза) плотно подгоняют. Делают вытяжной вентиляционный короб.

При оборудовании под укрытие овощехранилища в стенах и перекрытии его тщательно заделывают отверстия и щели. Грунтовой слой перекрытия увеличивают до 60—70 см; возвышающуюся над поверхностью земли часть стен обсыпают грунтом. В хранилище оставляют только один вход, остальные входы закрывают, проемы их закладывают мешками с песком или кирпичом. В тамбуре оставленного входа устанавливают дополнительную дверь или подвешивают занавес. Оставляют несколько приточных и вытяжных каналов (по расчету), остальные наглухо закрывают.

В ряде случаев возможно возведение отдельно стоящих быстровозводимых противорадиационных укрытий. Для строительства их используют промышленные (сборные железобетонные элементы, кирпич, арматуру, трубы, прокат) или местные (лесоматериалы, камень, саман, хворост, камыш) строительные материалы. Зимой можно использовать промерзший грунт, лед или снег.

Отдельно стоящее ПРУ, как правило, является заглубленным сооружением (рис. 5). Для строительства его прежде всего роют котлован, в котором устанавливают остов укрытия; при установке деревянного остова используют различные конструкции: сплошную рамную, рамно-блочную, рамно-щитовую, безврубочную и т. д. После сборки остова и соединения его элементов между собой все щели в стенах и перекрытии тщательно заделывают паклей, ветошью, сухой травой; промежуток между стенами котлована и остовом засыпают грунтом, через каждые 20—30 см слои грунта трамбуют. Затем насыпают грунт в месте прилегания перекрытия к земле по всему периметру укрытия. Над перекрытием устраивают гидроизоляцию, используя рубероид, толь, полиэтиленовую пленку или укладывая слой глины толщиной 10 см. Глину предварительно увлажняют и перемешивают до состояния густого теста; слой ее должен быть выпуклым, чтобы могла стекать вода. На гидроизолированные перекрытия насыпают слой грунта в 60—70 см.

При устройстве противорадиационного укрытия, как и при строительстве убежища, большое внимание уделяют оборудованию входа в него. Вход, как правило, устраивают под углом 90° к основному помещению укрытия; делают его в виде герметичного тамбура, места примыкания опорных рам тамбура к стенам тщательно проконопачивают ветошью, паклей или мхом. На вход в тамбур и выход из него (на вход из тамбура в основное помеще-

ние укрытия) навешивают занавеси из плотного материала. Занавес должен быть из двух полотен, ширина нахлестки которых — одного полотна на другое — не менее 25 см. Входной проем тамбура вместо занавеса может оборудоваться плотной дверью.

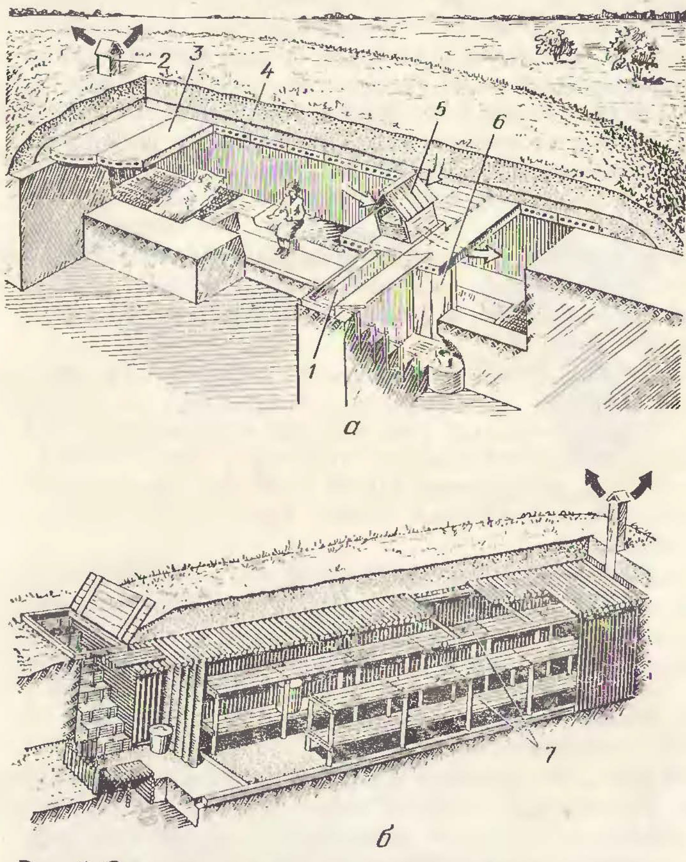



**Рис. 5.** Отдельно стоящие противорадиационные укрытия: *а* — с перекрытием из железобетонных плит; *б* — из лесоматериалов; *1* — вход; *2* — вытяжная шахта (короб); *3* — перекрытие; *4* — грунтовая обсыпка; *5* — приточная шахта (короб); *6* — занавес при входе; *7* — нары для сидения и лежания укрываемых

Внутреннее оборудование противорадиационного укрытия аналогично оборудованию помещений убежища, предназначенных для размещения людей.

## Простейшие укрытия — щели

Наиболее доступными простейшими укрытиями являются щели — открытые и особенно перекрытые.

Щели, как известно, играли большую роль в прошлых войнах, с применением обычных средств поражения. Не снижается, а, нао-

борот, повышается их значение и в войнах с применением оружия массового поражения.

Если, к примеру, люди укроются даже в простых, открытых щелях, то вероятность их поражения ударной волной, световым излучением и проникающей радиацией ядерного взрыва уменьшится в 1,5—2 раза по сравнению с расположением на открытой местности; возможность облучения людей в результате радиоактивного заражения местности уменьшится в 2—3 раза, а после дезактивации зараженных щелей — в 20 раз и более. Если же щели перекрыть, то защита от светового излучения будет полная, от ударной волны увеличится в 2,5—3 раза, а от проникающей радиации и радиоактивного излучения при толщине грунтовой обсыпки поверх перекрытия 60—70 см — в 200—300 раз. Перекрытие щели будет предохранять, кроме того, от непосредственного попадания на одежду и кожу людей радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств, а также от поражения обломками разрушающихся зданий.

Надо, однако, помнить, что щели, даже перекрытые, не обеспечивают защиты от отравляющих веществ и бактериальных средств. При пользовании ими в случаях химического и бактериологического заражения следует применять средства индивидуальной защиты: в перекрытых щелях — обычно средства защиты органов дыхания, в открытых щелях, кроме того, — и средства защиты кожи.

Необходимо также твердо уяснить, что щели, как и возможные другие простейшие укрытия, нельзя рассматривать в качестве основы укрытия населения. Они в большинстве своем будут являться промежуточным этапом в обеспечении защиты населения; в конечном итоге все население должно иметь возможность укрываться в более надежных сооружениях — в убежищах и противорадиационных укрытиях.

Щели при необходимости можно возводить на территории предприятий, учреждений, учебных заведений, колхозов, совхозов и других объектов народного хозяйства, а также в жилых районах. Их необходимо строить, кроме того, в таких местах вероятного скопления людей, как сборные эвакуационные пункты, станции посадки и высадки населения при эвакуации, на маршрутах движения эвакуируемых пешим порядком.

Щели следует располагать вне зон возможных завалов при ядерных взрывах, т. е. на расстоянии от наземных зданий, равном половине высоты ближайшего здания плюс 3 м, а при наличии свободной территории — еще дальше. Вместе с тем их следует располагать по возможности ближе к местам постоянного или предполагаемого пребывания людей, которые будут пользоваться щелями.

**Открытая щель.** Щель первоначально устраивают открытой (рис. 6). Ее роют глубиной 170—180 см (предполагаемая для перекрытия — до 200 см), шириной по верху 110—120 см и по дну — до 80 см. Такие размеры щели обеспечивают минимальные условия

для размещения в ней людей и наибольшую устойчивость ее при ядерном взрыве.

Длина щели определяется количеством укрываемых в ней людей. При расположении укрываемых сидя длина щели определяется из расчета 0,5—0,6 м на одного человека. В ряде случаев в щелях могут предусматриваться места для лежания из расчета 1,5—1,8 пог. м на человека. В щели на 10 человек, например, можно рекомендовать 7 мест для сидения и 3 места для лежания. Такая щель будет иметь длину 8—10 м. Нормальная вместимость щели — от 10 до 15 человек, наибольшая — 50 человек.

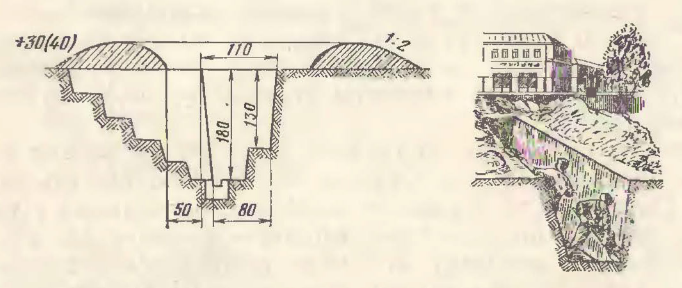



Рис. 6. Открытая щель (схема щели и ее отрытие)

В целях ослабления поражающего воздействия ударной волны на укрывающихся щель делают зигзагообразной или ломаной. Длина прямого участка должна быть не более 15 м.

Место строительства щели нужно выбирать преимущественно на участках без твердых грунтов и покрытий. В городах лучше всего строить щели в скверах, на бульварах и в больших дворах, в сельской местности — в садах, на огородах, пустырях, а также на других свободных сухих и хорошо проветриваемых участках. Нельзя строить щели вблизи взрывоопасных цехов и складов, резервуаров с сильнодействующими ядовитыми веществами, возле электрических линий высокого напряжения, магистральных газо- и теплопроводов и водопроводов. При выборе места для щели нужно учитывать, кроме того, влияние рельефа и осадков на характер возможного радиоактивного заражения местности; площадку для нее следует выбирать на незатапливаемом грунтовыми, паводковыми и ливневыми водами участке, в месте с устойчивым грунтом (исключающим оползни).

Расстояние между соседними щелями должно быть не менее 10 м.

Строительство щели следует начинать с разбивки и трассировки ее — обозначения плана щели на выбранном месте. На границах площадки и в местах изломов ее забивают колья; между кольями натягивают трассировочные шнуры, вдоль которых лопатами отрывают канавки. Планировка щели должна быть сделана с таким расчетом, чтобы поверхностные воды свободно стекали в сто-

канаву для отвода вод.

Затем с площадки снимают дерн, если он есть. Дерн складывают в стороне от щели, чтобы позднее использовать его для закрепления брустверов или обсыпки перекрытия щели.

Отрытие щели необходимо начинать не по всей ширине ее, а несколько отступив внутрь от линий трассировки (примерно на 20 см). По мере углубления в землю постепенно расширяют щель до нужных размеров, по верху — до трассировочных линий. Одновременно ведется обработка (выравнивание) стен щели. В твердых грунтах стены делают круче, в слабых — положе.

При отрытии щели грунт выбрасывают по обе ее стороны, на расстояние не ближе 50 см от кромок щели. Это даст возможность в последующем уложить элементы перекрытия щели на твердый, устойчивый грунт.

У одной из стен щели на глубине 130—140 см делают сиденье шириной примерно 35 см. Сиденье желательно обшить досками (тесом). По дну щели отрывают водоотводную канавку с уклоном в сторону входа в щель, а перед входом — приямок для сбора воды (водосборный колодец). В стенах щели отрывают ниши (углубления) для хранения запасов продуктов питания и воды.

В неустойчивых (слабых, сыпучих) грунтах стены щели следует оборудовать одеждой крутостей. Для этого можно использовать доски, тес, жерди, хворост (в виде фашин) и другие имеющиеся на месте материалы. В целях закрепления материала, используемого для одежды крутостей, устанавливают стойки и распорки между ними; расстояние между стойками 2—2,5 м. В устойчивых грунтах одежда крутостей щели не обязательна.

Пол в щели желательно делать дощатым, однако можно ограничиться и земляным.

В щели на 10—20 человек, как правило, устраивают один вход; в щели бо́льшей вместимости необходимо устраивать два входа, с обеих сторон ее. Входы следует располагать со стороны, противоположной к центру города или другого объекта, по которому возможен удар противника с применением ядерного оружия. Входы в щель целесообразно делать длиной 2—2,5 м ступенчатыми (5—6 ступенек размерами примерно 30—40 см каждая), под прямым углом к прилегающим участкам щели.

**Перекрытая щель.** В большинстве случаев следует строить перекрытые щели (рис. 7). Они, как указывалось выше, значительно увеличивают защиту от всех поражающих факторов ядерного оружия и от всех других видов оружия массового поражения.

Для перекрытия щели необходимо использовать прочный подручный материал — бревна или накатник толщиной 10—15 см, железобетонные элементы, металлопрокат и т. д. Элементы перекрытия укладывают поперек щели, вплотную друг к другу, непосредственно на грунт. Длина опорных концов должна быть не менее 50 см с каждой стороны, чтобы ударная волна ядерного взрыва не обрушила стены щели. При отсутствии указанных материа-

лов в качестве перекрытий можно рекомендовать фашины из хвороста или стеблей сельскохозяйственных растений (подсолнечника, кукурузы и др.).

Все отверстия между элементами перекрытия щели должны заделываться мхом, травой, соломой, дерном (травой вниз) или другими материалами. Делается это для придания перекрытию наибольшей герметичности.

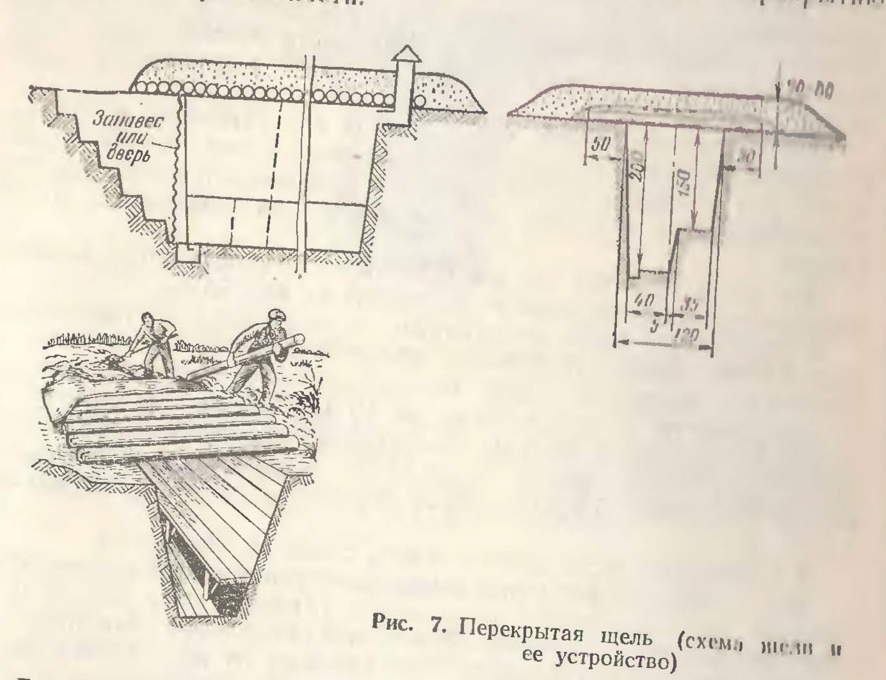



Рис. 7. Перекрытая щель (схема щели и ее устройство)

Во избежание попадания в щель воды над перекрытием рекомендуется устраивать гидроизоляцию (аналогично, как над перекрытием противорадиационного укрытия).

Перекрытие щели и гидроизоляционный материал по нему засыпают слоем грунта толщиной 50—60 см для усиления защиты от проникающей радиации и радиоактивного излучения. Сверху укладывают дерн.

Для усиления защиты людей, находящихся в перекрытой щели, от ударной волны и для исключения проникания внутрь щели радиоактивных веществ входы в щель следует оборудовать дверями или приставными щитами. Двери и щиты делают из досок или жердей диаметром 5—7 см; их плотно подгоняют друг к другу и скрепляют с помощью двух (вверху и внизу) поперечных планок. Можно использовать, кроме того, маты из тонких жердей или пучков хвороста, связанных между собой проволокой. Для подвешивания мата в верхней части его привязывается жердь длиной 2—2,2 м; жердь привязывают к оттяжкам из проволоки закрепленными анкерными кольцами. В крайнем случае входы в щель мож-

но занавешивать брезентом, прорезиненной или другой плотной тканью, мешковиной в два слоя.

Лучше, конечно, входы в перекрытую щель оборудовать двумя дверями, щитами или матами, расположенными на расстоянии примерно 1 м друг от друга. В этом случае между дверями (щитами, матами) образуется тамбур, который обеспечит лучшую защиту щели от проникания в нее зараженного воздуха. Можно снаружи тамбура устроить дверь, а внутри — щит или навесить мат (занавес). Наружная дверь по возможности должна быть прочной, способной выдержать определенное давление ударной волны.

Для крепления дверей, щитов, матов или занавесей во входах в перекрытые щели устанавливают опорные рамы. Места примыкания рам к стенам щелей в целях герметизации входа следует проконопачивать ветошью, паклей, мхом или замазывать мятой глиной.

Для предохранения входов в щель от радиоактивных осадков перекрытие над ними должно выступать на 80—90 см.

В перекрытой щели необходимо периодически осуществлять вентиляцию. Для этого в ней с противоположной стороны входа устраивают вытяжной короб. Внутреннее сечение короба зависит от вместимости щели — в щели на 10 человек оно должно быть примерно 100 см$^2$. В нижнем отверстии короба, выходящем внутрь щели, устраивают плотно пригнанную задвижку (поворачивающуюся заслонку). Короб должен выводиться наружу на высоту 1,5—2 м.

В перекрытой щели следует иметь средства освещения.

Все деревянные элементы щелей, выступающие на поверхность, должны по возможности покрываться огнезащитным составом — обмазкой или белой краской. Это не придает дереву огнестойкости в полном смысле, но временно предохраняет от воздействия высокой температуры при световом излучении ядерного взрыва и пламени при возникновении вокруг щели пожара. Кроме того, огнезащитный слой затрудняет распространение огня и ограничивает очаг горения небольшой площадью.

Общий вид перекрытой щели (в разрезе) показан на рис. 8.

Работы по строительству щелей следует вести в ускоренном порядке, чтобы в предельно сжатые сроки после возникновения опасности нападения противника обеспечить ими все население, нуждающееся в защите.

Расчеты и опыт учений, проведенных на объектах народного хозяйства, показывают, что для отрытия вручную щели вместимостью 10 человек (требуется вынуть 12—15 м$^3$ грунта) необходимо затратить 25—30 чел.-ч, т. е. три человека могут отрыть щель за 10—12 ч. Для работ по устройству одежды крутостей и перекрытия этой щели потребуется примерно такое же количество рабочих и времени. Следовательно, в течение суток две группы рабочих по 3 человека смогут построить перекрытую щель на 10 человек.

Для строительства перекрытой щели вместимостью 10 человек потребуются следующие материалы: лес круглый (накатник) для устройства перекрытия — 1,7 м$^3$, доски, жерди или хворост для устройства одежды крутостей — 1,3 м$^3$, рубероид (толь) — 20 м$^2$,

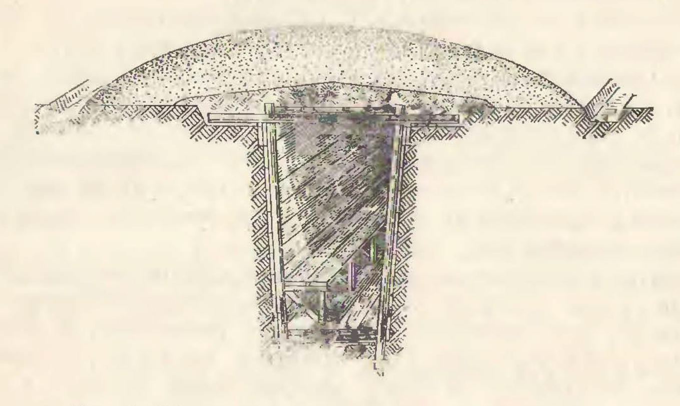


Рис. 8. Общий вид перекрытой щели (в разрезе)

глина — 2,5 м$^3$, пакля (мох) — 3—5 кг, гвозди длиной 50 мм — 250—300 г, небольшое количество проволоки. Из инструментов необходимо иметь: лопат — 2—3, кирок (ломов) — 1, топоров — 2, пил поперечных — 1, молотков — 1, клещей — 1.

## Пользование защитными сооружениями

Об угрозе нападения противника население оповещается по месту работы или жительства соответствующими должностными лицами — представителями администрации или штабов гражданской обороны объектов народного хозяйства по радио, телевидению и другим средствам связи.

С объявлением угрозы нападения противника в убежища и в противорадиационные укрытия вместимостью более 50 человек прибывают назначенные коменданты и звенья обслуживания убежищ и укрытий; в противорадиационных укрытиях вместимостью меньше 50 человек и в простейших укрытиях назначаются старшие (обычно из числа укрываемых в них людей). На этих лиц возлагается поддержание защитных сооружений в готовности и организация укрытия в них населения.

Укрытие населения в защитных сооружениях, включая и простейшие укрытия, производится по соответствующим сигналам оповещения гражданской обороны. Разумеется, если человек услышит или увидит ядерный взрыв сам, то нечего ждать сигнала, необходимо немедленно действовать в соответствии с обстановкой — уходить в защитное сооружение или предпринимать другие меры защиты.

Заполнение защитных сооружений производится организованно и быстро. Люди размещаются в них по указанию коменданта (старшего) по сооружению; лица, прибывающие с детьми, размещаются в местах, специально отведенных для них, обычно вблизи воздухоподающих каналов (труб, коробов).

По истечении после принятого сигнала гражданской обороны времени, заранее указанного местным органом управления ГО, заполнение защитных сооружений прекращается, двери в них закрываются. В случае ядерного удара противника в убежищах включается фильтровентиляционная система по режиму чистой вентиляции; переключение этой системы на режим фильтровентиляции осуществляется по сигналу «Химическая тревога». В противорадиационных и простейших укрытиях по заполнении их задвижки в вытяжных коробах закрываются.

В защитных сооружениях необходимо строго соблюдать установленные режим и порядок. Укрываемые должны беспрекословно выполнять все распоряжения коменданта (старшего) и дежурных по убежищу или укрытию. Они обязаны, кроме того, оказывать коменданту (старшему) и звену обслуживания помощь в поддержании порядка в сооружении. Соблюдение строгой дисциплины — одно из главных условий надежной защиты укрываемых в защитных сооружениях.

Укрываемым не разрешается без надобности ходить по помещениям убежища или укрытия, курить, самостоятельно включать и выключать электроосвещение, инженерные агрегаты и сети, открывать и закрывать двери и занавеси. Запрещается зажигать свечи, керосиновые лампы и самодельные светильники, без разрешения брать инструмент, находящийся в сооружении.

В убежищах и укрытиях необходимо соблюдать тишину. В них могут организовываться беседы, чтение вслух и слушание радиопередач; разрешается играть в тихие игры (шахматы, шашки и др.).

Во время приема пищи и воды в убежище или укрытии вентиляции сооружения не должно быть. Перед едой нужно протереть руки влажным полотенцем (полотенце следует держать упакованным).

Выключение и вновь включение фильтровентиляционной системы в убежище производится по мере надобности. В случае использования ручного привода вентилятора к работе с ним привлекаются укрываемые в убежище трудоспособные люди.

В противорадиационных и простейших укрытиях в первые 3—5 ч после заполнения их людьми, естественно при условии нанесения противником ядерного удара и выпадения радиоактивных осадков из облака ядерного взрыва, задвижки в вытяжных коробах не открываются. После этого и через каждые последующие 5—6 ч укрытия вентилируются, для чего задвижки в вытяжных коробах открываются на 15—20 мин. При вентиляции укрытия люди должны надеть средства защиты органов дыхания. В это время запрещается устраивать сквозняки, двери (занавеси) долж-

ны быть плотно закрыты. При входе в укрытие и выходе из него людей задвижка вытяжного короба держится закрытой.

При необходимости выхода из убежища или укрытия на зараженную местность следует обязательно использовать средства индивидуальной защиты. При возвращении в сооружение надо снаружи удалить радиоактивную пыль со средств индивидуальной защиты, верхней одежды и обуви, в тамбуре входа в сооружение осторожно снять средства защиты кожи, а при возможности одежду и обувь и оставить их в тамбуре. Средства защиты органов дыхания снимаются после входа в убежище (укрытие).

Время пребывания населения в защитных сооружениях определяют штабы ГО объектов народного хозяйства. Они устанавливают, кроме того, порядок действий и правила поведения населения при выходе из убежищ и укрытий. Эти порядок действия и правила поведения передаются в защитные сооружения по телефону или другим возможным способом.

## 2. РАССРЕДОТОЧЕНИЕ И ЭВАКУАЦИЯ НАСЕЛЕНИЯ

Рассредоточение — это организованный вывоз и вывод из городов и размещение в загородной зоне рабочих и служащих предприятий, продолжающих работу в городах в военное время. К категории рассредоточиваемых относится также персонал объектов, обеспечивающих жизнедеятельность города (например, работники коммунального хозяйства). Рассредоточенные периодически в соответствии с производственным циклом предприятия (объекта) возвращаются в город для работы, после чего вновь убывают в загородную зону.

Эвакуация — вывоз и вывод из городов в загородную зону остального населения. В отличие от рассредоточенных эвакуируемые постоянно проживают в загородной зоне до особого распоряжения.

Загородная зона представляет собой территорию, расположенную за пределами зон возможных разрушений в городах в результате ядерных ударов противника. Каждому предприятию, учреждению и учебному заведению города, из которого планируется рассредоточение и эвакуация, в загородной зоне назначается район размещения населения, который в зависимости от количества рабочих, служащих и членов их семей может включать один или несколько расположенных рядом населенных пунктов.

Рассредоточение и эвакуация широко применялись при ведении войн в прошлом, в частности во вторую мировую войну, в том числе и в Великую Отечественную войну. Однако эвакуационные мероприятия, осуществлявшиеся в прошлом, в частности в Великую Отечественную войну, принципиально отличаются от эвакуационных мероприятий, намечаемых на случай войны в современных условиях; во время Великой Отечественной войны, например, население эвакуировалось в отдаленные районы в противоположном направлении от противника, современная эвакуация предусматривает вывод и вывоз населения из наиболее вероятных объектов

ядерного нападения противника в безопасные зоны во всех направлениях от городов.

Рассредоточение и эвакуация во много раз снижают плотность населения городов, а следовательно, и потери населения могут быть во много раз уменьшены.

### Организация и проведение рассредоточения и эвакуации

Рассредоточение и эвакуация рабочих, служащих и членов их семей осуществляются по производственному принципу, т. е. организуются и проводятся по линии объектов народного хозяйства. Эвакуация населения, не связанного с производством, производится по территориальному принципу — по месту жительства, через домоуправления и жилищно-эксплуатационные конторы. Дети обычно эвакуируются вместе с родителями, но возможен вывоз их со школами и детскими садами.

Рассредоточение и эвакуация обычно проводятся в период возникновения угрозы нападения противника. Их организуют начальники гражданской обороны города и городских районов и их органы управления ГО. Непосредственно проведением эвакуационных мероприятий занимаются начальники и штабы гражданской обороны объектов народного хозяйства, руководители домоуправлений и жилищно-эксплуатационных контор и эвакуационные комиссии, создаваемые в городах (городских районах).

Рассредоточение и эвакуация проводятся в кратчайшие сроки после объявления их. Для осуществления этих мероприятий используются все виды общественного транспорта (железнодорожный, автомобильный, водный), не занятого военными и неотложными производственными и хозяйственными перевозками, а также транспорт индивидуального пользования. Определенная часть населения, особенно подлежащего эвакуации, может выводиться пешим порядком.

С получением распоряжения на проведение рассредоточения и эвакуации начальники и органы управления гражданской обороны города и городских районов совместно с эвакуационными комиссиями и службами гражданской обороны в соответствии с определенными планами проводят оповещение руководителей предприятий, учреждений, учебных заведений, домоуправлений и т. д., а через них — рабочих, служащих, их семей и всего остального населения о времени прибытия на сборные эвакуационные пункты для отправки в загородную зону. Для оповещения населения используются различного рода оповестители, а также средства массовой информации — радио, телевидение, печать и др.

Для непосредственного проведения рассредоточения и эвакуации населения силами эвакуационных комиссий развертываются сборные эвакуационные пункты (СЭП) (рис. 9). Под них обычно отводятся школы, клубы и другие общественные здания, расположенные вблизи предприятий, подъездных путей и площадок для посадки людей на транспорт. Летом при хорошей погоде такие

пункты могут располагаться и вне помещений. К СЭП заранее приписывается пообъектно та или иная категория населения.

Прибывшее на сборный эвакуационный пункт население регистрируется. Затем рассредоточиваемые и эвакуируемые распределяются: подлежащие перевозке транспортом — по видам транспорта, эшелонам или автоколоннам, а совершающие выход из города

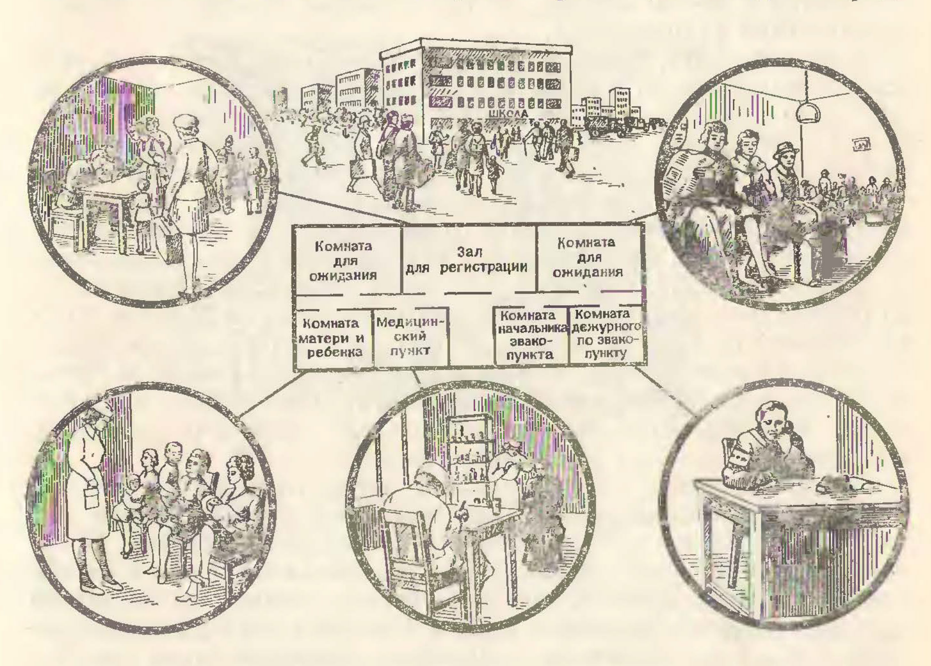



Рис. 9. Сборный эвакуационный пункт

пешим порядком — по колоннам. По мере прибытия транспорта, предназначенного для вывоза населения, зарегистрированные на СЭП люди направляются на пункты (станции) посадки на транспорт и отправляются в загородную зону.

Для вывоза населения по железным дорогам и водным путям используются не только пассажирские железнодорожные составы и суда, но и различные средства, обычно не применяемые в нормальных условиях для перевозки людей, — товарные вагоны и полувагоны, грузовые суда и баржи, платформы и др. Предусматривается более уплотненная загрузка вагонов и судов, а также увеличение длины поездов.

Автотранспорт в большинстве случаев используется для вывоза рассредоточиваемых и эвакуируемых на небольшие расстояния. При перевозках автотранспортом помимо пассажирских автобусов применяются приспособленные для перевозки людей грузовые автомобили.

Повышаются нормы загрузки автотранспортных средств. Автотранспорт сводится в автоколонны по 25—30 машин.

Колонны эвакуируемых пешим порядком, как правило, формируются вблизи сборных эвакуационных пунктов. В целях лучшей организации перехода практикуется разбивка колонн по цехам и другим производственным подразделениям, а внутри последних — по группам в 20—30 человек. Во главе колонн ставятся опытные и авторитетные руководители.

В ряде случаев, особенно в крупных городах, передвижение в период эвакуации по городским улицам больших масс пешеходов, тем более в колоннах, может парализовать работу городского транспорта, затруднить сбор населения на сборные эвакуационные пункты и его перевозку автотранспортом. Этих трудностей можно избежать, если сборные эвакуационные пункты для населения, эвакуируемого пешим порядком, определять не в городе, вблизи предприятия, а на окраине города. В этом случае население может прибывать на СЭП, используя городской транспорт. Преимущество размещения сборных эвакуационных пунктов на окраине города состоит еще и в том, что сокращает расстояние, которое эвакуируемые должны пройти пешком. А это тоже немаловажное обстоятельство, если учесть, что в числе эвакуируемых пешим порядком могут быть подростки, люди сравнительно пожилого возраста, женщины.

Вывод населения пешим порядком осуществляется по дорогам, не занимаемым войсками и эвакуационными перевозками автотранспортом, а также по обозначенным маршрутам и колонным путям вне дорог. Для регулирования начала движения колонн назначаются исходные пункты, которые обычно выбираются за чертой города, в удобных для этого местах. На маршрутах движения колонн в целях осуществления контроля за выдерживанием графика движения назначаются пункты регулирования. Марш пеших колонн обычно планируется на расстояние одного суточного перехода с задачей выйти за зону возможных разрушений.

Для отдыха совершающих марш пешим порядком предусматриваются привалы: малый (на 10—15 мин) — через каждые 1—1,5 ч движения, большой (на 1—2 ч) — в начале второй половины перехода, как правило, за пределами зоны возможных сильных разрушений.

Для эвакуируемого пешим порядком населения, районы размещения которого назначены на большом удалении, могут организовываться промежуточные пункты эвакуации. Такие пункты выбираются за пределами зон возможных разрушений, в населенных пунктах, расположенных вдоль эвакуационных маршрутов и вблизи дорог, чтобы облегчить при возможности вывоз людей с них транспортными средствами.

Для оказания помощи больным на маршрутах пеших колонн создаются медицинские пункты. В холодное время года в районах привалов и промежуточных пунктов эвакуации организуются пункты обогрева.

Размещение рассредоточиваемого и эвакуируемого населения в загородной зоне производится дифференцированно.

Ближе к городу размещают рабочих и служащих тех предприятий, которые продолжают работу в городе в военное время. Их размещают в пунктах, расположенных вблизи станций или платформ железных дорог, речных портов и пристаней, недалеко от

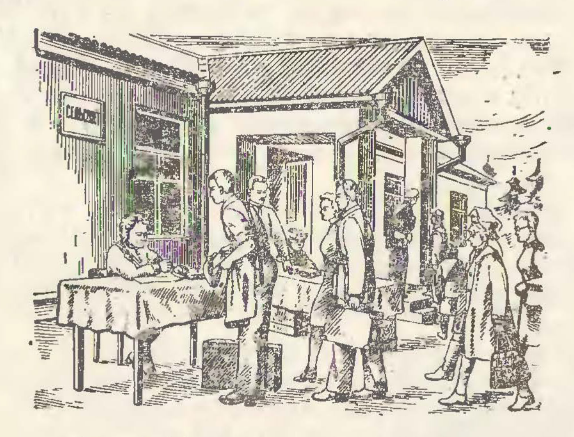


Рис. 10. Приемный эвакуационный пункт

шоссейных дорог; делается это в целях сокращения времени для поездки рабочих и служащих на работу и с работы. Размещение рабочих и служащих должно, кроме того, максимально способствовать быстрому прибытию их в составе формирований для проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ в очагах поражения; рабочие и служащие того или иного подразделения предприятия, составляющие одно формирование, по возможности должны быть в одном месте.

Рабочие и служащие предприятий и учреждений, прекращающих производственную деятельность в городе с началом войны, размещаются несколько дальше от города. Еще дальше от города расселяется не занятое в производстве население.

Члены семей рассредоточиваемых и эвакуируемых рабочих и служащих размещаются, как правило, вместе с главами семей.

Рассредоточиваемые и эвакуируемые на транспортных средствах прибывают в загородную зону на станции или пункты выгрузки, высаживаются и организованно направляются на приемные эвакуационные пункты (ПЭП), развертываемые силами сельских районов. На эти же пункты прибывают и эвакуируемые пешим порядком. Рабочий аппарат ПЭП организует встречу прибывших, их регистрацию и расселение (рис. 10).

Рассредоточиваемые и эвакуируемые расселяются в населенных пунктах загородной зоны как в общественных зданиях, так и в жилых домах местных жителей (в порядке их уплотнения). С этой целью в колхозах, совхозах и других местах загородной зоны с по-

лучением сообщения о начале эвакуационных мероприятий освобождаются общественные помещения, предназначенные для расселения прибывающего из городов населения, уточняются все вопросы, связанные с расселением этого населения по домам местных жителей.

Вопросы коммунально-бытового обслуживания рассредоточенного и эвакуированного населения решаются за счет расширения существующих в сельской местности и создания дополнительных коммунально-бытовых учреждений. Медицинское обслуживание рассредоточенных и эвакуированных обеспечивается существующей сетью больниц, поликлиник, медицинских пунктов и аптек. Эвакуированные дети смогут продолжать обучение в школах сельской местности.

Местные органы власти (сельских районов, сельсоветов), а также руководители предприятий, учреждений, колхозов и совхозов должны проявлять постоянную заботу об эвакуированном населении городов, принимать меры по его трудоустройству и всестороннему обеспечению.

Особое место при проведении рассредоточения и эвакуации занимает защита населения от оружия массового поражения. Для укрытия людей в случае нападения противника в период проведения эвакуационных мероприятий в районах СЭП, привалов, пунктов обогрева и ПЭП оборудуются простейшие укрытия и предусматривается использование имеющихся вблизи подвалов, погребов, различных зданий и сооружений, пригодных для этих целей. В местах расселения прибывающего из городов населения организуется защита главным образом от радиоактивного заражения, для чего используются противорадиационные укрытия (построенные заблаговременно и прибывшим населением). Рассредоточенные и эвакуированные должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты, хотя бы простейшими.

## Обязанности населения при осуществлении рассредоточения и эвакуации

Успех рассредоточения и эвакуации во многом будет зависеть от самого населения, подлежащего рассредоточению и эвакуации, от его организованности и дисциплинированности при осуществлении этих мероприятий.

Узнав о предстоящем рассредоточении (эвакуации), граждане, кого касается это мероприятие, немедленно подготавливаются к выезду (выходу) за город: собирают необходимые вещи, подготавливают средства индивидуальной защиты (обязательно средства защиты органов дыхания), документы и деньги; в квартире (доме) снимают гардины и занавеси с окон, убирают в теневые места легковоспламеняющиеся вещи, непосредственно перед оставлением квартиры (дома) выключают электроприборы и газ, закрывают форточки, окна и двери.

Из вещей берется самое необходимое — од жда, обувь, белье. В комплекте одежды желательно иметь плащ и спортивный костюм; обувь предпочтительно должна быть резиновая или на резиновой основе. Эти виды одежды и обуви наиболее пригодны для использования в качестве средств защиты кожи в случае радиоактивного, химического или бактериологического заражения. Обязательно следует взять теплые (шерстяные) вещи, даже если эвакуация производится летом.

Необходимо также взять с собой продукты питания и немного питьевой воды. Продукты питания берутся на 2—3 суток; лучше брать нескоропортящиеся продукты, удобно хранимые и не требующие длительной подготовки перед употреблением — в виде консервов, концентратов, галет, сухарей и пр. Воду целесообразно хранить во фляжке.

Самое необходимое, что следует взять с собой при эвакуации, показано на рис. 11.

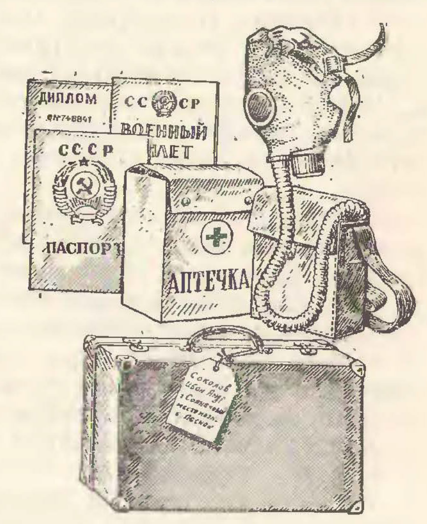



Рис. 11. Самое необходимое, что следует взять с собой при эвакуации

Количество вещей и продуктов питания должно быть рассчитано на то, что человеку придется нести их самому. При эвакуации на транспортных средствах общая масса вещей и продуктов питания должна составлять примерно 50 кг на взрослого человека; при эвакуации пешим порядком она должна быть значительно меньше, в соответствии с физической выносливостью каждого человека.

Все вещи и продукты питания должны быть упакованы в рюкзаки, мешки, сумки, чемоданы или связаны в узлы. При эвакуации пешим порядком их следует упаковывать в рюкзаки и вещевые мешки, чтобы удобнее было их нести. К каждому месту с вещами и продуктами питания прикрепляется бирка с обозначением на ней фамилии, имени и отчества, адреса постоянного местожительства и конечного пункта эвакуации их владельца.

Из числа документов взрослые должны иметь при себе: паспорт, военный билет, трудовую книжку или пенсионное удостоверение, диплом (аттестат) об окончании учебного заведения, свидетельство о браке и рождении детей.

Соответствующим образом необходимо подготовить к эвакуации детей дошкольного возраста (см. гл. VII).

В назначенное время рассредоточиваемые и эвакуируемые должны прибыть на указанные им сборные эвакуационные пункты для отправки в загородную зону. Если кто-либо заболел и не сможет явиться на СЭП, он должен через родственников или соседей сооб-

щить об этом начальнику гражданской обороны объекта (руководителю домоуправления), который примет необходимые меры для вывоза такого человека на станцию погрузки. Больные, находящиеся на излечении в медицинских учреждениях, эвакуируются вместе с этими учреждениями; отдельные больные могут быть выписаны и эвакуироваться вместе со своими семьями.

К станциям (пристаням) погрузки население, вывозимое в загородную зону на транспортных средствах, со сборных эвакуационных пунктов направляется организованно. Для этого вблизи СЭП оно сводится в колонны (группы) — по эшелонам и вагонам, судам и их помещениям, автоколоннам и машинам, — которые следуют на станции (пристани) погрузки, как правило, пешим порядком.

Посадку рассредоточиваемых и эвакуируемых в вагоны, суда и автомобили организуют старшие этих транспортных средств. Каждый гражданин должен строго соблюдать установленный порядок посадки: нельзя допускать давки и толчеи у дверей вагонов, трапов судов или бортов автомобилей; каждый обязан занять свое место в вагоне, на судне или в автомобиле в предусмотренном порядке и в установленное время.

После окончания посадки на транспорт никому не разрешается выходить из вагонов, сходить с судов или слезать с автомобилей. В пути без разрешения соответствующих начальников никто не имеет права выходить на остановках или переходить из вагона в вагон, пересаживаться с одного судна на другое, с одного автомобиля на другой.

При движении пешим порядком необходимо строго соблюдать дисциплину марша: выполнять все команды и сигналы, подаваемые руководителями марша; соблюдать темп движения и дистанции во время движения; на привалах и в промежуточных пунктах соблюдать меры пожарной безопасности; быть готовым к укрытию при нападении противника, используя защитные свойства местности и имеющиеся поблизости сооружения. Совершающие марш обязаны оказывать помощь друг другу, особенно обессилившим и отстающим.

При эвакуации пешим порядком очень важное значение имеет физическая выносливость человека. Выработке этого способствуют подготовка к сдаче и сдача нормативов комплекса «Готов к труду и обороне» и участие в различных соревнованиях по гражданской обороне.

По прибытии на станции (пристани) выгрузки высадка рассредоточиваемых и эвакуируемых производится по команде старших вагонов, судов и автомобилей.

Все граждане, прибывшие в загородную зону, должны пройти регистрацию на приемных эвакуационных пунктах и расселиться на местожительство по указанию работников этих пунктов.

Прибывшее по рассредоточению и эвакуации население обязано выполнять все указания местных органов власти, принимать активное участие в строительстве (дооборудовании) противоради-

ационных укрытий, необходимых для защиты в случае радиоактивного заражения, и создании определенных бытовых условий для проживания. Лица, не работающие или потерявшие работу в связи с эвакуацией, обязаны трудоустроиться. Не допускается самовольное, без особого разрешения на это местных органов, оставление рассредоточенными и эвакуированными мест расселения, переезд из одного населенного пункта в другой.

Местное население, к которому будут подселяться горожане в порядке уплотнения, должно принимать деятельное участие в подготовке жилья для рассредоточиваемых и эвакуируемых. В этом деле надо широко использовать опыт приема и размещения рабочих и служащих, прибывающих в колхозы и совхозы для участия в сельскохозяйственных работах.

Патриотический долг каждого жителя села, долг гражданской совести его — оказать необходимую помощь людям, вынужденным покинуть свой дом, оставить свое имущество. Естественно, что эти люди первое время будут нуждаться в таких необходимых предметах, как посуда, иногда спальные принадлежности, и в этом им надо помочь.

Доброжелательная встреча местным населением прибывающих из городов усталых и подчас встревоженных людей — одно из условий преодоления трудностей устройства их на новом месте.

### 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Использование средств индивидуальной защиты не исключается ни одним мероприятием, проводимым в целях защиты населения от оружия массового поражения. В предыдущих разделах настоящей главы с предельной достоверностью показано, что такие средства защиты должны быть постоянно при людях и нередко могут быть использованы ими даже при нахождении в убежищах и противорадиационных укрытиях.

Средства индивидуальной защиты предназначены для защиты человека от радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств. По своему назначению они делятся на средства защиты органов дыхания и средства защиты кожи человека.

Средства индивидуальной защиты подразделяются на фильтрующие и изолирующие. Принцип фильтрации заключается в том, что воздух, необходимый для поддержания жизнедеятельности организма человека, при прохождении через средства защиты очищается от вредных примесей. Средства защиты изолирующего типа полностью изолируют организм человека от окружающей среды.

К средствам защиты органов дыхания человека относятся противогазы (фильтрующие и изолирующие) и респираторы, являющиеся средствами промышленного производства, а также простейшие средства защиты — противопыльные тканевые маски ПТМ-1 и ватно-марлевые повязки, обычно изготовляемые силами самого населения.

Средства защиты кожи человека могут быть специальные и простейшие (подручные). Первыми будет оснащаться преимущественно личный состав невоенизированных формирований гражданской обороны, осуществляющий работы в очагах поражения; вторые могут найти широкое распространение среди остального населения.

Защитные свойства отечественных средств индивидуальной защиты очень высоки. По эксплуатационным качествам они достаточно надежны и удобны.

Средства защиты органов дыхания и простейшие средства защиты кожи при необходимости должны быть постоянно у каждого человека.

## Фильтрующие противогазы

В системе гражданской обороны для защиты органов дыхания людей наибольшее распространение найдут фильтрующие противогазы. Изолирующие противогазы могут быть использованы в ряде случаев личным составом некоторых невоенизированных формирований гражданской обороны.

Фильтрующие противогазы являются основным средством защиты человека от попадания в органы дыхания, на глаза и лицо радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств. Принцип защитного действия их основан на предварительном очищении (фильтрации) вдыхаемого человеком воздуха от различных вредных примесей.

В настоящее время в системе гражданской обороны страны для взрослого населения могут быть использованы фильтрующие противогазы ГП-5, ГП-5м и ГП-4у.

**Устройство противогаза.** Фильтрующий противогаз (рис. 12) состоит из фильтрующе-поглощающей коробки и лицевой части. В комплект противогаза, кроме того, входят сумка для противогаза и коробка с незапотевающими пленками или специальный «карандаш», используемые для предохранения стекол очковых узлов лицевой части противогаза от запотевания.

Противогазы ГП-5 (см. рис. 12, *а*) и ГП-5м комплектуются фильтрующе-поглощающей коробкой малого габарита (типа ГП-5) и в качестве лицевой части — шлемом-маской. В комплект противогаза ГП-5м входит шлем-маска с мембранной коробкой (в коробке размещается переговорное устройство). Противогаз ГП-4у (см. рис. 12, *б*) комплектуется фильтрующе-поглощающей коробкой большого габарита (типа ГП-4у) и в качестве лицевой части — маской с соединительной трубкой.

Фильтрующе-поглощающая коробка противогаза служит для очистки вдыхаемого воздуха от радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств. Она представляет собой цилиндр (малый или большой), снаряженный — по току воздуха — противоаэрозольным фильтром и поглотителем (специально обработан-

ным активированным углем), нередко называемым шихтой. На противоаэрозольном фильтре задерживаются любые аэрозоли — радиоактивная пыль, дымы и туманы отравляющих веществ и бактериальные аэрозоли. Шихта задерживает пары и газы отравляющих веществ. В дне фильтрующе-поглощающей коробки имеется круглое отверстие для поступления в нее вдыхаемого воздуха; очищенный воздух выходит из коробки через навинтованную горловину, находящуюся на крышке коробки. Для прочности фильтрующе-поглощающей коробки противогаза на ней имеются зиги.

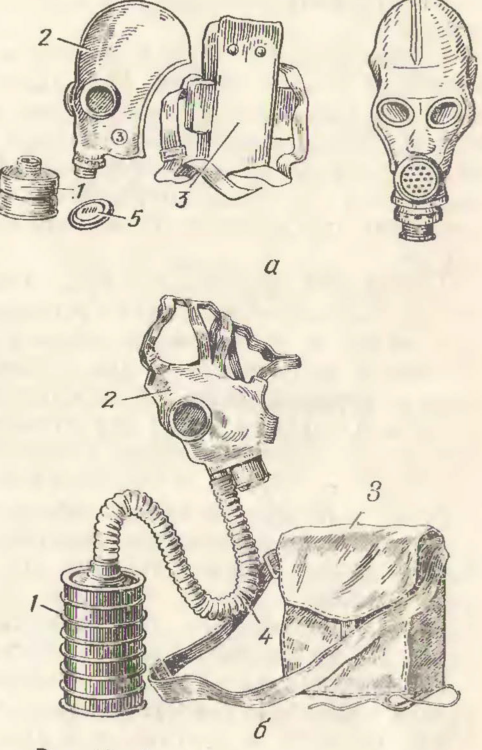



**Рис. 12. Фильтрующие противогазы:**
*а* — противогаз ГП-5; *б* — противогаз ГП-4у; *1* — фильтрующе-поглощающая коробка; *2* — лицевая часть (у противогаза ГП-5 — шлем-маска, у противогаза ГП-4у — маска); *3* — сумка для противогаза; *4* — соединительная трубка; *5* — коробка с незапотевающими пленками. Справа от рисунка противогаза ГП-5 показана шлем-маска с мембранной коробкой, входящая в комплект противогаза ГП-5м

Лицевая часть противогаза (шлем-маска или маска) предназначена для подведения очищенного в фильтрующе-поглощающей коробке противогаза воздуха к органам дыхания, а также для защиты лица и глаз от попадания на них радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств. Шлем-маска (маска) изготовляется из резины; она имеет два очковых узла, обтекатели и клапанную коробку, а маска, кроме того, и крепление ее на голове человека.

Очковый узел состоит из смотрового стекла, внутренней и внешней обойм, которыми стекло крепится в корпусе шлема-маски (маски), и прижимного кольца для крепления незапотевающей пленки.

Обтекатели предназначены для подвода вдыхаемого, сравнительно холодного, воздуха непосредственно к стеклам очковых узлов, благодаря чему снижается их запотеваемость.

Клапанная коробка служит для распределения потоков вдыхаемого и выдыхаемого воздуха. Внутри нее имеются клапан вдоха и два — основной и дополнительный — клапана выдоха.

Крепление маски состоит из назатыльника и системы тесемок — лобовых, височных и затылочных.

Шлемы-маски выпускаются пяти ростов (с мембранной коробкой — четырех), а маски — трех ростов. Рост их обозначается цифрой на подбородочной части шлема-маски и маски.

Шлем-маска соединяется с фильтрующе-поглощающей коробкой противогаза с помощью винтового патрубка, прикрепленного к клапанной коробке, и навинтованной горловины, имеющейся на крышке фильтрующе-поглощающей коробки. Маска соединяется с фильтрующе-поглощающей коробкой через соединительную трубку.

Соединительная трубка, имеющаяся у маски, изготовляется из резины, покрытой тканью. Она одним концом наглухо крепится к патрубку клапанной коробки маски, а на другом конце имеет накидную гайку, с помощью которой присоединяется к горловине фильтрующе-поглощающей коробки. Поперечные складки (гофры), имеющиеся на трубке, придают ей необходимую упругость и обеспечивают свободное прохождение воздуха при сжатии или сгибании ее.

Сумка для противогаза предназначена для хранения и ношения противогаза. Сумка для противогаза ГП-5 (ГП-5м) имеет одно отделение, в котором помещаются фильтрующе-поглощающая коробка и шлем-маска, и два кармана по бокам — для индивидуальных перевязочного и противохимического пакетов. Сумка для противогаза ГП-4у имеет два отделения: меньшее — для фильтрующе-поглощающей коробки, большее — для маски и соединительной трубки. Внутри сумки имеется специальный карманчик для коробки с незапотевающими пленками или специального «карандаша». Сумка закрывается клапаном, который застегивается с помощью кнопок или на пуговицу. Для удобства переноски противогаза к сумке пришита плечевая лямка (тесьма), длину которой можно регулировать с помощью передвижной пряжки. К сумке крепится, кроме того, поясная тесьма (шнур).

**Подготовка противогаза к пользованию.** Противогаз будет являться надежным средством защиты, если лицевая часть его подобрана по росту и противогаз в целом подогнан и исправен.

Подбор необходимого роста лицевой части противогаза имеет решающее значение для пользования противогазом. Лицевая часть большего, чем необходимо, роста не обеспечит герметичности, и зараженный воздух будет проникать под лицевую часть, а следовательно, и в органы дыхания, минуя фильтрующе-поглощающую коробку. Меньшая, чем необходимо, лицевая часть будет сильно сжимать голову, и пребывание в противогазе станет затруднительным. Правильно подобранная шлем-маска (маска) должна плотно прилегать к лицу, не вызывая болевых ощущений.

Для подбора необходимого роста шлема-маски необходимо измерить голову по замкнутой линии, проходящей через макушку, щеки и подбородок (рис. 13, *а*). Измерение округляют до 0,5 см. При величине измерения до 63 см (для шлема-маски с мембранной коробкой — до 61 см) берут нулевой рост, от 63,5 до 65,5 см (от 61,5 до 64 см) — первый, от 66 до 68 см (от 64,5 до 67 см) —

второй, от 68,5 до 70,5 см (от 67,5 см и более) — третий, от 71 см и более — четвертый рост шлема-маски.

Подбор маски осуществляется по результату измерения высоты лица — расстояния между точкой наибольшего углубления переносья и самой нижней точкой подбородка (рис. 13, *б*). При величине измерения от 99 до 109 мм берут первый рост, от 109 до 119 мм — второй и от 119 мм и выше — третий рост маски.

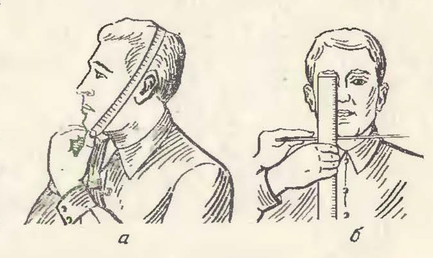



**Рис. 13.** Измерение лица человека для подбора лицевой части фильтрующего противогаза:
*а* — шлема-маски; *б* — маски

Получив противогаз, необходимо осмотреть и проверить на исправность все его части, затем правильно собрать противогаз и проверить его на герметичность.

При осмотре и проверке лицевой части противогаза прежде всего удостоверяются, соответствует ли ее рост. Затем определяют целость шлема-маски (маски) и стекол очковых узлов; проверяют в шлеме-маске с мембранной коробкой — исправность этой коробки, в маске — исправность тесемок крепления, их натяжение и наличие на них пряжек. После этого осматривают клапанную коробку, проверяют состояние клапанов (они не должны быть порваны, покороблены или засорены).

Осматривая соединительную трубку маски, определяют, нет ли на ней проколов и порывов, плотно ли присоединена она к патрубку клапанной коробки, не помята ли накидная гайка и имеется ли в ней резиновое прокладочное кольцо.

При осмотре и проверке фильтрующе-поглощающей коробки обращают внимание, чтобы на ней не было ржавчины, вмятин, проколов (пробоин), в горловине — повреждений. Обращается внимание также на то, чтобы в коробке не пересыпались зерна поглотителя.

При проверке сумки для противогаза устанавливают целость ее, наличие кнопок или петли на клапане и пуговицы на корпусе, наличие и состояние плечевой и поясной тесемок, коробки с незапотевающими пленками или специального «карандаша». В сумке для противогаза ГП-4у проверяют, кроме того, наличие деревянных планок, закрепляемых на дне сумки (обеспечивающих свободный доступ воздуха в фильтрующе-поглощающую коробку при пользовании противогазом).

Сборку противогаза производят в следующем порядке. В левую руку берут шлем-маску (за клапанную коробку) или накидную гайку соединительной трубки маски (шлем-маска или маска свободно опущена вниз); правой рукой ввинчивают до отказа фильтрующе-поглощающую коробку навинтованной горловиной в патрубок клапанной коробки шлема-маски или в накидную гайку соединительной трубки маски.

Новую лицевую часть противогаза перед надеванием необходимо протереть снаружи и внутри чистой ватой (тряпочкой), слегка смоченной в воде, а клапаны выдоха и соединительную трубку продуть (чтобы удалить тальк). Шлем-маску и маску, бывшие в употреблении, в целях дезинфекции следует протереть спиртом или 2% водным раствором формалина.

Перед проверкой противогаза ГП-4у на герметичность необходимо произвести подгонку маски. Для этого следует максимально удлинить лобовые тесемки крепления маски, а височные и затылочные тесемки ослабить так, чтобы маска свободно надевалась на голову; затем надеть маску на голову (назатыльник маски должен прилегать к центру затылка) и подтянуть височные и затылочные тесемки (не затягивая их чрезмерно туго). Регулирование тесемок производится с помощью передвижных пряжек, имеющихся на них.

Чтобы убедиться в правильности подгонки маски, ее необходимо проверить на герметичность. С этой целью правой рукой следует перегнуть и плотно зажать соединительную трубку под клапанной коробкой, а затем сделать глубокий вдох. Если воздух при этом будет проходить под маску, значит она недостаточно плотно пригнана, необходимо подтянуть затылочные тесемки. После этого надо снова проверить маску на герметичность.

Для проверки правильности сборки и исправности (герметичности) противогаза в целом надевают шлем-маску (маску), при проверке противогаза ГП-4у фильтрующе-поглощающую коробку вынимают из сумки, закрывают отверстие в дне коробки пробкой, а при отсутствии пробки — ладонью и делают вдох. Если воздух при этом не проходит под лицевую часть, то противогаз исправен (герметичен); если же при вдохе воздух будет проходить под шлем-маску (маску), то противогаз негерметичен, для обнаружения неисправности нужно проверить его по частям.

Окончательную проверку сборки и исправности противогаза проводят в помещении (палатке) с отравляющим веществом (хлорпикрином).

При обнаружении в противогазе тех или иных повреждений их устраняют, а при невозможности сделать это противогаз сдают в ремонт или заменяют исправным.

Проверенный и исправный противогаз в собранном виде укладывают в сумку. Противогаз ГП-5 (ГП-5м) укладывают так: снизу — фильтрующе-поглощающую коробку, сверху — шлем-маску; шлем-маску не перегибают, следует немного подвернуть головную и боковую (со стороны разреза) части ее, чтобы закрыть (защитить от возможных повреждений) стекла очковых узлов. Фильтрующе-поглощающую коробку и маску противогаза ГП-4у укладывают, как отмечалось выше, в различные, предназначенные для них отделения сумки; при укладывании маски необходимо взять левой рукой за клапанную коробку так, чтобы очковые узлы были обращены от себя, а правой рукой вложить внутрь маски назатыльник и тесемки крепления маски, после этого вложить в большое отде-

ление сумки сначала соединительную трубку, а затем маску (клапанной коробкой вниз); перегибать маску не рекомендуется. В таком состоянии противогазы хранятся их владельцами.

При пользовании противогазом стекла очковых узлов шлема-маски (маски) запотевают, что мешает видеть при надетом противогазе. Запотевание стекол происходит в результате конденсации на них паров при соприкосновении насыщенного выдыхаемого воздуха с поверхностью стекол очковых узлов. Запотевание стекол будет тем сильнее, чем ниже температура наружного воздуха. Для предохранения стекол очковых узлов от запотевания используют незапотевающие пленки или специальный «карандаш».

Незапотевающая пленка представляет собой кружок размером со стекло очкового узла лицевой части противогаза прозрачного целлулоида, на одной стороне которого нанесена специальная смазка. Пленку вставляют в очковый узел стороной со смазкой наружу (от стекла). Для этого следует вынуть прижимное кольцо, имеющееся в очковой обойме, протереть стекло чистой тряпочкой и, держа пленку пальцами за края (срезанным краем к внутренней части ладони), слегка согнуть ее и вставить в очковую обойму; пленку закрепить прижимным кольцом так, чтобы срез кольца был обращен в сторону обтекателя шлема-маски (маски). Так же вставляют пленку в другой очковый узел. Незапотеваемая сторона пленки определяется легким выдохом на обе стороны пленки: на стороне со смазкой пары выдыхаемого воздуха не конденсируются.

Специальный «карандаш» против запотевания стекол используется следующим образом. На чисто протертую внутреннюю поверхность стекла «карандашом» наносятся без сильного нажима 5—6 штрихов смазки в виде сетки; затем на стекло делают выдох и кругообразными движениями пальцем руки равномерно растирают смазку так, чтобы стекло стало прозрачным. После этого следует снова сделать выдох на стекло, чтобы проверить незапотеваемость его; если стекло запотело, смазку надо повторить.

После каждого пользования противогазом смазанные специальным «карандашом» стекла очковых узлов следует тщательно протереть и снова нанести смазку. Незапотевающие пленки обеспечивают пользование противогазом несколько раз (до израсходования смазки на них).

**Правила пользования противогазом.** Противогаз носят вложенным в сумку, плечевая лямка сумки — через правое плечо, сама сумка — на левом боку, клапаном от себя.

Противогаз может быть в трех положениях (рис. 14) — «походном», «наготове» и «боевом».

В «походном» положении — когда нет непосредственной угрозы нападения противника — сумка с противогазом находится в обычном, указанном выше, положении. При ходьбе она может быть немного сдвинута назад, чтобы не мешала движению руками. Верх сумки должен быть на уровне талии, клапан застегнут.

В положение «наготове» противогаз переводят по сигналу «Воздушная тревога» или по команде «Противогаз готовь!». При этом

сумку с противогазом надо закрепить поясной тесьмой (шнуром) на левом боку, клапан сумки подготавливается к быстрому открыванию (отстегивается).

В «боевое» положение — лицевая часть надета на лицо и голову — противогаз переводят по сигналам «Радиационная опасность», «Химическая тревога» или по команде «Газы!», а также самостоятельно при обнаружении признаков радиоактивного заражения, применения отравляющих веществ или бактериальных средств.

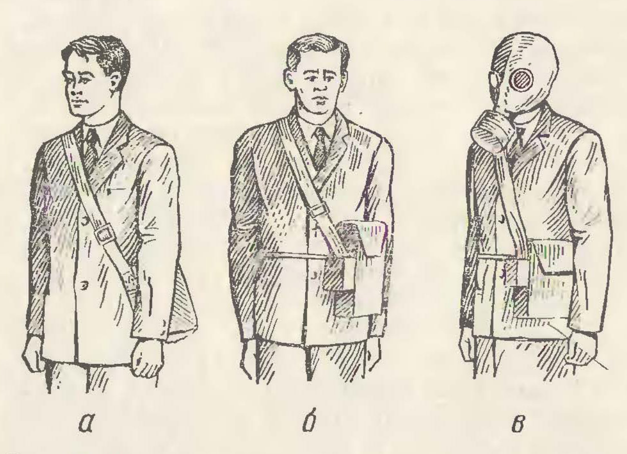



**Рис. 14.** Приемы ношения фильтрующего противогаза: *а* — в «походном» положении; *б* — в положении «наготове»; *в* — в «боевом» положении

При переводе противогаза в «боевое» положение необходимо (рис. 15, *а*): затаить дыхание и закрыть глаза, снять головной убор и положить его возле себя или зажать между коленями; вынуть из сумки противогаз ГП-5 (ГП-5м) (при пользовании противогазом ГП-4у вынуть маску и соединительную трубку); взять обеими руками за нижнюю утолщенную часть шлема-маски (при пользовании противогазом ГП-4у — за затылочные и височные тесемки крепления маски) так, чтобы большие пальцы рук были снаружи, и, приложив нижнюю часть лицевой части к подбородку, натянуть ее на голову, заводя верхнюю часть шлема-маски на затылок (затылочные тесемки крепления маски — за уши, назатыльник при этом должен быть на центре затылка). Надев шлем-маску (маску), делают резкий и глубокий выдох, открывают глаза, возобновляют дыхание, надевают головной убор и закрывают сумку клапаном. Противогаз считается надетым правильно, если стекла очковых узлов лицевой части его находятся против глаз, шлем-маска (маска) плотно прилегает к лицу, тесемки крепления маски не перекручены.

Особое внимание при надевании противогаза обращается на затаивание дыхания и закрывание глаз. Это необходимо обязатель-

но делать в связи с тем, что современные отравляющие вещества очень высокотоксичные, они даже в короткое время надевания противогаза могут вызвать поражение. Необходимость делать сильный выдох перед открыванием глаз и возобновлением дыхания после надевания противогаза объясняется аналогичной предосторожностью: необходимо удалить из-под шлема-маски (маски) зараженный воздух, если он попал туда во время надевания противогаза.

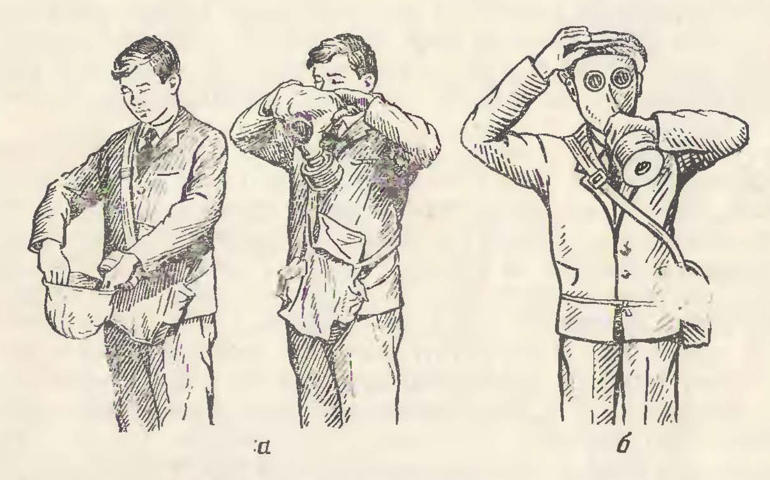



Рис. 15. Приемы надевания *(а)* и снимания *(б)* фильтрующего противогаза

При надетом противогазе следует дышать глубоко и равномерно. Не надо делать резких движений; при необходимости, к примеру, бежать бег начинать трусцой, постепенно увеличивая темп.

Противогаз снимается по команде непосредственного начальника (командира) «Противогаз снять!», когда установлено отсутствие нападения. Самостоятельно (без команды) противогаз может быть снят только в случае, если станет достоверно известно о миновании опасности поражения.

Чтобы снять противогаз, надо (рис. 15, *б*) приподнять правой рукой головной убор, взять левой рукой за клапанную коробку лицевой части противогаза, слегка оттянуть шлем-маску (маску) вниз и движением левой руки вперед вверх снять ее; после этого надеть головной убор.

Снятую шлем-маску (маску) следует вывернуть, тщательно протереть чистой тряпочкой (или просушить). Только после этого противогаз (маску) можно уложить в сумку.

При пользовании противогазом отдельные части его могут получить те или иные повреждения. Естественно, что не всегда может представиться возможность быстро заменить поврежденный противогаз и какое-то время придется пользоваться им. Необходимо уметь это делать.

К примеру, при незначительном надрыве шлема-маски (мас-

ки) надо ладонью плотно прижать к лицу шлем-маску (маску) в месте надрыва. То же делают, если оторвалась одна из тесемок крепления маски. Если же шлем-маска (маска) имеет значительное повреждение (большой разрыв, повреждение стекла очкового узла или одного из клапанов выдоха, прокол соединительной трубки), то следует задержать дыхание, закрыть глаза, снять шлем-маску (маску), отвинтить ее от фильтрующе-поглощающей коробки, взять горловину коробки в рот, зажать нос и, не открывая глаз, дышать ртом через фильтрующе-поглощающую коробку. Если обнаружен прокол (пробоина) в фильтрующе-поглощающей коробке противогаза, его необходимо замазать глиной, землей, мякишем хлеба и т. п.

При первой возможности поврежденный противогаз следует заменить исправным. Для этого прежде всего надо подготовить исправный противогаз: расстегнуть клапан сумки для противогаза, вынуть шлем-маску (маску) и фильтрующе-поглощающую коробку, проверить, вынута ли из дна коробки резиновая пробка, если она не вынута — сделать это. После этого необходимо снять головной убор, задержать дыхание, закрыть глаза, снять поврежденный противогаз (прекратить дыхание через коробку), надеть шлем-маску (маску) исправного противогаза, сделать резкий выдох, открыть глаза и возобновить дыхание. Затем фильтрующе-поглощающую коробку исправного противогаза ГП-4у следует поместить в сумку, а поврежденный противогаз вложить в сумку, в которой был доставлен исправный противогаз.

При пользовании противогазом в зимнее время возможно огрубление резины, замерзание стекол очковых узлов, смерзание лепестков клапанов выдоха или примерзание их к клапанной коробке, замерзание влаги, попадающей в соединительную трубку, и закупоривание трубки. Для предупреждения и устранения перечисленных неисправностей необходимо: при нахождении в незараженной атмосфере периодически обогревать лицевую часть противогаза, помещая ее за борт пальто; если шлем-маска (маска) до надевания все же замерзла, следует слегка размять ее и, надев на лицо, отогреть руками до полного прилегания к лицу; при надетом противогазе предупреждать замерзание клапанов выдоха, обогревая время от времени клапанную коробку руками, одновременно продувая (резким выдохом) клапаны выдоха.

### Респиратор Р-2

Респираторы существуют нескольких типов, особенно промышленного назначения. Они применяются для защиты органов дыхания от различных видов пыли; в условиях применения противником оружия массового поражения могут быть использованы для защиты от радиоактивной пыли и при действиях во вторичном облаке бактериальных средств. В качестве средств защиты от отравляющих веществ респираторы непригодны.

В системе гражданской обороны для взрослого населения наибольшее применение может найти респиратор Р-2.

Респиратор Р-2 (рис. 16) представляет собой фильтрующую полумаску, снабженную двумя клапанами вдоха, одним клапаном выдоха (с предохранительным экраном), оголовьем, состоящим из эластичных (растягивающихся) и нерастягивающихся тесемок, и носовым зажимом.

Наружная часть полумаски изготовлена из пористого синтетического материала полиуретана, а внутренняя — из тонкой воздухонепроницаемой пленки, в которую вмонтированы клапаны вдоха. Между полиуретаном и пленкой расположен фильтр из полимерных волокон.

При вдохе воздух проходит через всю наружную поверхность респиратора и фильтр, очищается от пыли и через клапаны вдоха попадает в органы дыхания. При выдохе воздух выходит наружу через клапан выдоха.

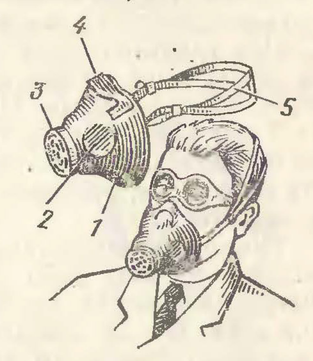


Рис. 16. Респиратор Р-2:
1 — полумаска; 2 — клапан вдоха; 3 — клапан выдоха, 4— носовой зажим; 5 — оголовье

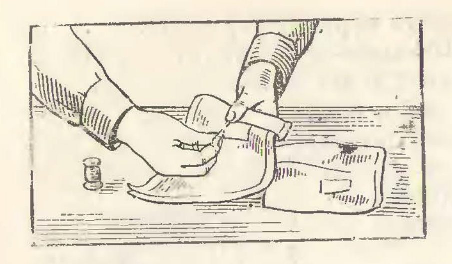
Респираторы Р-2 изготовляются трех размеров — 1, 2 и 3-го; размеры обозначаются на внутренней подбородочной части полумаски.

Подбор размера респиратора производится аналогично подбору роста маски противогаза ГП-4у — измерением высоты лица человека. Размеры высоты лица, указанные для определенных ростов масок противогазов ГП-4у, соответствуют аналогичным размерам респираторов Р-2.

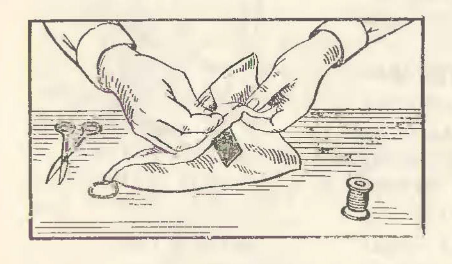
Хранится респиратор в полиэтиленовом мешочке, закрываемом с помощью специального кольца.

Для примерки респиратора Р-2 необходимо: вынуть его из пакета, в котором хранится, и проверить исправность; надеть полумаску на лицо так, чтобы подбородок и нос разместились внутри нее, одна нерастягивающаяся тесьма оголовья располагалась бы на теменной части головы, а другая — на затылочной; с помощью пряжек, имеющихся на тесьмах, отрегулировать длину эластичных тесемок (для чего следует снять полумаску); на подогнанной надетой полумаске прижать концы носового зажима к носу.

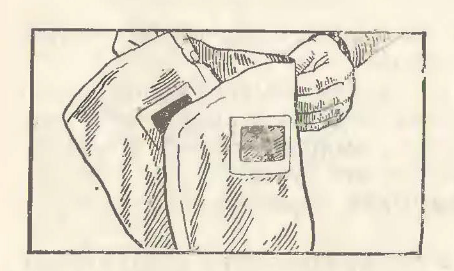
Проверка плотности прилегания респиратора к лицу производится в таком порядке: ладонью руки плотно закрывают отверстия предохранительного экрана клапана выдоха и делают легкий выдох. Если при этом по линии прилегания респиратора к лицу воздух не выходит, а лишь несколько раздувает полумаску, респиратор надет герметично; в случае если воздух проходит в области крыльев носа, то надо плотнее прижать к носу концы носового зажима. Такую проверку плотности прилегания респиратора к лицу необходимо периодически проводить и во время пользования респиратором. Негерметичный респиратор следует заменить респиратором меньшего размера.



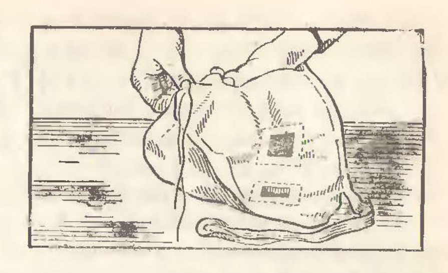
1. Обрабатывают смотровые отверстия; затем их вырезают



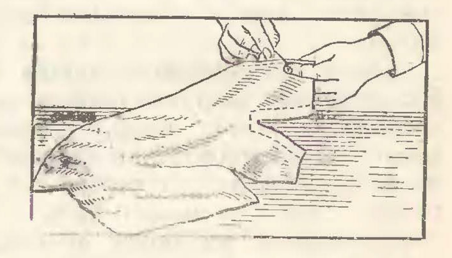
2. Подготовленные правую и левую половинки корпуса маски соединяют и стачивают



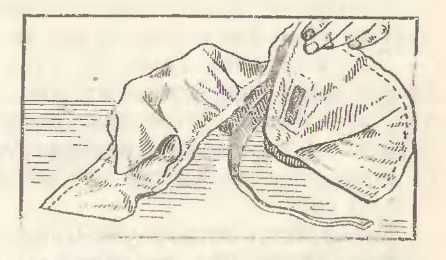
3. Внутреннюю часть маски вкладывают в наружную, вставляют стекла в смотровые отверстия



4. Наружные края маски окантовывают тесьмой



5. Обрабатывают крепление, вставляют резинку и завязки в верхний шов крепления и закрепляют их



6. Корпус маски соединяют с креплением двумя строчками с каждой боковой стороны

Рис. 18. Последовательность изготовления маски ПТМ-1

при раскрое); верхний слой протаскивают через вырезанные отверстия, и оба слоя вновь прострачивают, но на этот раз на расстоянии 0,2 см от краев отверстия (сшитые таким образом верхний и один внутренний слои маски условимся называть половинкой наружной части корпуса маски).

Смотровые отверстия на нижнем и другом внутреннем слоях левой половинки (эти два соединенных слоя корпуса маски будем называть половинкой внутренней части корпуса маски) и на обеих частях правой половинки корпуса маски обрабатываются таким же образом. Если корпус имеет три внутренних слоя, то смотровые отверстия нижнего слоя обрабатываются вместе с двумя внутренними слоями ткани.

После этого правая и левая половинки корпуса соединяются. Для этого обе половинки, например наружной части корпуса маски, складывают верхними слоями внутрь друг к другу (смотровые отверстия и края половинок по всем сторонам должны быть точно совмещены) и стачивают сверху вниз на расстоянии 0,8 см от краев.

Для более тщательной обработки шва (в целях полного исключения проникания через него радиоактивной пыли) можно рекомендовать первоначально стачивать три слоя — верхние слои обеих (правой и левой) половинок и один внутренний слой (допустим, правой половинки). Край внутреннего слоя левой половинки при этом отвертывается в сторону. Сшив шов, обе половинки корпуса развертывают, шов укладывают в левую сторону. Отвернутый ранее край внутреннего слоя левой половинки расправляют на внутренний слой правой половинки корпуса и застрачивают все четыре слоя одновременно на расстоянии 0,1—0,2 см от первой строчки.

Левую и правую половинки нижней части корпуса маски соединяют таким же образом.

Затем соединяют наружную и внутреннюю части корпуса маски. Эти части складывают внутренними слоями друг к другу, точно совмещают по смотровым щелям и по краям маски и сшивают сквозной строчкой на расстоянии 1 см от боковых и нижних краев смотровых отверстий. В образовавшиеся карманы между наружной и внутренней частями корпуса маски вставляют стекла (пластины плексигласа, целлулоида или другого прозрачного материала), после чего застрачивают верхнюю часть смотровых отверстий на расстоянии 1 см от края.

Все наружные края маски окантовывают тканевой тесьмой. До этого выступающие части нижнего и промежуточных слоев подрезают, выравнивая по краю верхнего слоя; края корпуса сметывают. Тканевую тесьму накладывают лицевой стороной на нижний слой корпуса и пристрачивают на расстоянии 0,6—0,8 см от краев. Затем отгибают полоску тесьмы на верхний слой корпуса маски, край полоски подгибают и прострачивают на расстоянии 0,8—1 см. Ширина канта с лицевой стороны маски должна быть около 1 см.

Пошивка крепления маски заключается в стачивании выточек, обтачивании шлицы (выреза для тесемок крепления маски) и заделке нижнего и верхнего краев крепления.

Выточку крепления маски стачивают двойным швом: сначала стачивают на лицевую сторону шов шириной 0,4—0,5 см, затем вывертывают его наизнанку, расправляют и прострачивают по изнанке шов на расстоянии 0,6—0,8 см от края крепления.

…прометывают и п…

…разреза (по намеченным при раскро[ю] линиям) прострачивают с трех сторон. После этого шлицу разрезают посередине между строчками (в конце шлицы разрез делают в направлении уголков), обтачку ее вывертывают наизнанку крепления маски, шов обтачки выправляют и прострачивают на расстоянии 0,1—0,2 см. Боковые и верхние края обтачки подгибают и прострачивают одной строчкой на расстоянии 0,5 см.



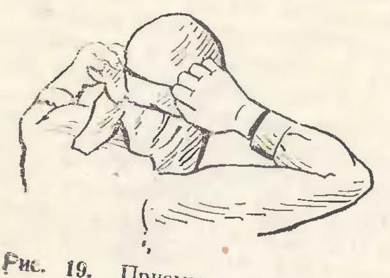


Рис. 19. Приемы надевания маски ПТМ-1

Нижний и верхний края крепления маски подрубают швом шириной 2 см в сторону изнанки. В подшитый нижний край крепления протаскивают завязки и пришивают их у боковых сторон крепления. В подшитый верхний край крепления протаскивают резинку, концы которой также пришивают к боковым сторонам крепления.

Корпус маски соединяют с креплением двумя строчками по каждой боковой стороне. Затем на корпусе маски в верхних углах пришивают концы поперечной резинки, примеряя ее на голове человека, который будет пользоваться маской.

Пошив маски может быть произведен на швейной машине или вручную. Частота строчек при машинном пошиве должна быть 4—5 стежков, а при ручном —3—4 стежка на 1 см длины пошива. Стежки должны быть ровными, без пропусков и петель. Концы каждой строчки тщательно закрепляются.

Сшитую маску расправляют, очищают от необрезанных ниток, тщательно осматривают и примеряют. Края правильно сшитой маски должны прилегать ко лбу, вискам, скулам и подбородку полосой шириной не менее 3 см.

Для хранения маски следует сшить специальный мешочек.

Маску ПТМ-1 надевают следующим образом (рис. 19). Снимают головной убор, поперечную резинку и крепление перебрасывают на наружную сторону маски, берут обеими руками за нижний край крепления так, чтобы большие пальцы были обращены наружу, плотно прикладывают нижнюю часть корпуса маски к подбородку, крепление отводят за голову и ладонями плотно прижимают маску к лицу. Затем, расправив крепление на голове, стягивают его, завязывают концы затылочных завязок и натягивают

поперечную резинку, придавая маске наиболее удобное положение на лице. Смотровые отверстия маски должны находиться строго перед глазами, чтобы обеспечивался хороший обзор. После этого надевают головной убор.

Для предохранения стекол (пластин плексигласа, целлулоида или другого прозрачного материала), вставленных в смотровые отверстия маски, от запотевания их внутреннюю поверхность обрабатывают специальным «карандашом» или мылом (аналогично тому, как это делают при подготовке лицевой части противогаза).

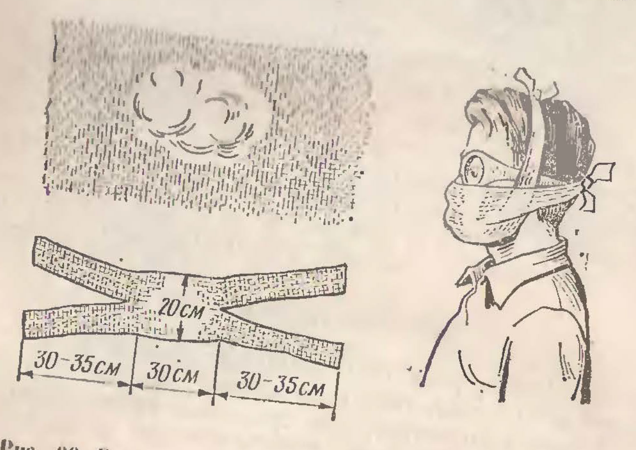



**Рис. 20.** Ватно-марлевая повязка и ее изготовление

При пользовании маской зимой возможно сильное увлажнение, а следовательно, и обледенение передней части корпуса ее из-за большого количества влаги, содержащейся в выдыхаемом воздухе. Чтобы предотвратить обледенение, необходимо периодически отогревать надетую маску руками.

Маску снимают по команде или самостоятельно, как только минует опасность непосредственного поражения; делают это осторожно. Снятую зараженную маску надо вывернуть наизнанку и поместить в мешочек, сшитый для ее хранения, в какой-либо пакет или завернуть в кусок материи (плотной бумаги). При первой возможности маску следует продезактивировать (вычистить или вытряхнуть из нее радиоактивную пыль), затем выстирать в горячей воде с мылом и несколько раз тщательно прополоскать, меняя воду. Высохшую маску можно использовать вновь.

**Ватно-марлевая повязка** (рис. 20) изготовляется следующим образом. Берут кусок марли длиной 100 см и шириной 50 см; в средней части куска на площади 30×20 см кладут ровный слой ваты толщиной примерно 2 см; свободные от ваты концы марли по всей длине куска с обеих сторон заворачивают, закрывая вату; концы марли (около 30—35 см) с обеих сторон посредине разре-

3—30

Если имеется марля, но нет ваты, можно изготовить марлевую повязку. Для этого вместо ваты на середину куска марли укладывают 5—6 слоев марли.

Ватно-марлевую (марлевую) повязку при использовании накладывают на лицо так, чтобы нижний край ее закрывал низ подбородка, а верхний — доходил до глазных впадин, при этом хорошо должны закрываться рот и нос. Разрезанные концы повязки завязываются: нижние — на темени, верхние — на затылке. Неплотности, образовавшиеся между повязкой и лицом, можно закладывать ватными тампонами.

Для защиты глаз при использовании повязки необходимо пользоваться противопыльными (защитными) очками различного устройства. Очки можно сделать и самому: на полоску стекла или прозрачной пленки наклеить ободок из поролона (сечением 20×20 мм), а по краям укрепить завязки.

Повязка, как правило, одноразового пользования. После снятия зараженной повязки ее уничтожают (сжигают).

## Средства защиты кожи

Изолирующими средствами защиты кожи являются защитные комбинезон и костюм, легкий защитный костюм Л-1 и общевойсковой защитный комплект. Эти средства обеспечивают защиту от непосредственного попадания радиоактивных и отравляющих веществ и бактериальных средств, а также — исключая в некоторых случаях общевойсковой защитный комплект — от воздействия паров отравляющих веществ на кожные покровы человека.

Фильтрующим средством защиты кожи является комплект защитной фильтрующей одежды (ЗФО). Основное назначение этого комплекта — защита кожных покровов человека от воздействия отравляющих веществ, находящихся в парообразном состоянии. Комплект обеспечивает, кроме того, защиту от радиоактивной пыли и бактериальных средств, находящихся в аэрозольном состоянии.

**Защитные комбинезон и костюм** (рис. 21) изготовляются из прорезиненной ткани. Комбинезон состоит из сшитых в одно целое куртки, брюк и капюшона; костюм отличается от комбинезона тем, что куртка с капюшоном и брюки не представляют единое целое, а являются самостоятельными раздельными частями.

Пользуются комбинезоном и костюмом в комплекте с подшлемником, резиновыми сапогами и резиновыми перчатками.

Размеры защитных комбинезонов и костюмов: первый — для людей ростом до 165 см, второй — от 165 до 172 см и третий — выше 172 см. Масса комбинезона (костюма) в комплекте с другими предметами около 6 кг.

Защитные комбинезон и костюм используются для защиты людей при работе в условиях сильного заражения радиоактивными,

можно применять также при ведении разведки на зараженной местности.

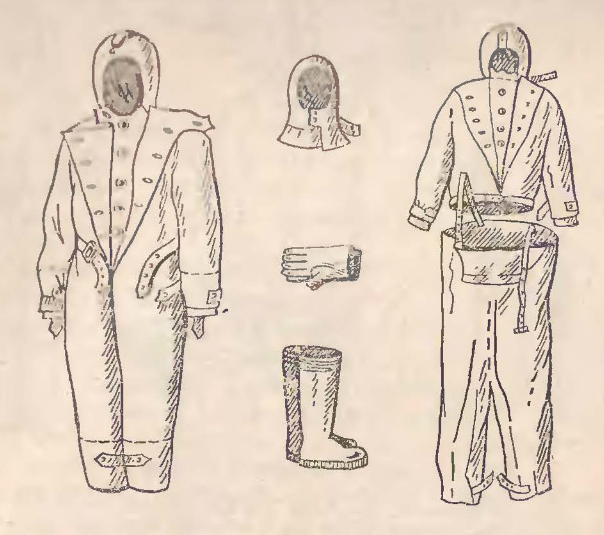


Рис. 21. Защитные комбинезон (слева) и костюм. Между рисунками комбинезона и костюма показаны (сверху вниз) подшлемник, резиновые перчатки и резиновые сапоги, используемые в комплекте с этими средствами защиты

**Легкий защитный костюм Л-1** (рис. 22) изготовляется из прорезиненной ткани и состоит из рубахи с капюшоном, брюк с чулками, двупалых перчаток и подшлемника.

Размеры легкого защитного костюма Л-1 аналогичны размерам защитного комбинезона (костюма). Масса костюма около 3 кг.

Легкий защитный костюм Л-1 обычно используется при ведении радиационной, химической и бактериологической разведки.

**Общевойсковой защитный комплект** состоит из защитного плаща ОП-1, защитных чулок и защитных перчаток.

Защитный плащ ОП-1 изготовляется из прорезиненной ткани, имеет рукава и капюшон. Размеры плащей: первый — для людей ростом до 165 см, второй — от 165 до 170 см, третий — от 170 до 175 см, четвертый — от 175 до 180 см и пятый — выше 180 см. Масса плаща около 1,6 кг.

Защитные чулки — из прорезиненной ткани, подошвы их имеют резиновую или брезентовую основу (у некоторых чулок осоюзка заменена ботами). Их надевают поверх обычной обуви и крепят к ногам с помощью хлястика или тесемок, к поясному ремню — с помощью тесемок. Размеры чулок: первый — для обуви № 37—40, второй — для обуви № 41—42, третий — для обуви № 43 и выше. Масса пары чулок 0,8—1,2 кг.

перчатки резиновые, с обтюраторами из импрегнированной ткани, двух видов: зимние — двупалые и летние — пя-




Рис. 22. Легкий защитный костюм Л-1:
1 — брюки с чулками; 2 — подшлемник; 3 — рубаха с капюшоном; 4 — двупалые перчатки; 5 — сумка для хранения костюма. Справа — защитный костюм в «боевом» положении

типалые. Зимние перчатки имеют пристегивающиеся на пуговицы утеплительные вкладыши. Перчатки одного размера, масса одной пары около 350 г.




Рис. 23. Защитный комплект в трех положениях использования его:
а — в виде накидки; б — надетым в рукава; в — в виде комбинезона

Защитный комплект в зависимости от того, для каких целей его используют, может быть применен в виде накидки, надетым в рукава и в виде комбинезона (рис. 23). Как накидку его приме-

няют при защите от выпадающих радиоактивных веществ из облака ядерного взрыва, в момент химического нападения и при применении противником бактериальных средств. Надетым в рукава комплект используют при действиях на местности, зараженной радиоактивными веществами и бактериальными средствами, а также при выполнении работ по обеззараживанию техники и транспорта. При действиях на участках, зараженных отравляющими веществами, и при сильном пылеобразовании на участках, зараженных радиоактивными веществами или бактериальными средствами, комплект применяют в виде комбинезона.

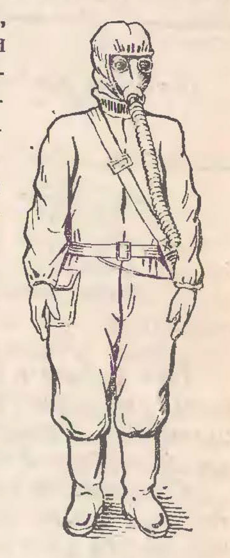


Рис. 24. Комплект защитной фильтрующей одежды

**Комплект защитной фильтрующей одежды** (рис. 24) состоит из хлопчатобумажного комбинезона специального покроя и пропитанного раствором специальной пасты — химическими веществами, задерживающими пары отравляющих веществ (адсорбционного типа) или нейтрализующими их (хемосорбционного типа), а также мужского нательного белья (рубахи и кальсон), хлопчатобумажного подшлемника и двух пар портянок (одна из которых пропитана тем же составом, что и комбинезон). Нательное белье, подшлемник и непропитанная пара портянок используются для того, чтобы не допустить потертостей комбинезоном кожных покровов и раздражения их от пропиточного состава.

Размеры комбинезонов, входящих в комплект ЗФО: первый—для людей ростом до 160 см, второй — от 160 до 170 см и третий — свыше 170 см.

**Правила пользования средствами защиты кожи.** Средства защиты кожи надеваются аналогично соответствующим видам обычной одежды. Специфичной особенностью надевания этих средств является то, что в большинстве случаев должна достигаться полная герметизация их, обеспечивающая изоляцию человека от зараженного воздуха.

В целях сохранения наибольшей работоспособности при пользовании средствами защиты кожи изолирующего типа (за исключением защитного костюма Л-1) в условиях различной температуры воздуха их следует надевать: при температуре +15°С и выше — на белье, при температуре от 0 до +15°С — поверх летней одежды, от 0 до минус 10°С — поверх зимней одежды и при температуре ниже минус 10°С — поверх ватника; защитный костюм Л-1 во всех случаях надевают поверх одежды. При температуре ниже 0°С резиновые сапоги надеваются на теплые носки или портянки, резиновые перчатки — поверх шерстяных перчаток.

Для обеспечения пребывания людей в изолирующих средствах защиты кожи, а также для продления времени непрерывного пребывания в них при температуре выше +15°С применяют влажные

экранирующие (охлаждающие) комбинезоны из хлопчатобумажной ткани; их надевают поверх средств защиты кожи. Экранирующие комбинезоны периодически смачивают водой.

Сроки возможного пребывания людей в изолирующих средствах защиты кожи в зависимости от температуры воздуха приведены в следующей таблице:

| Температура наружного воздуха, °С | Время пребывания в изолирующих средствах защиты кожи | |
|---|---|---|
| | без влажного экранирующего комбинезона | с влажным экранирующим комбинезоном |
| +30 и выше | 15—20 мин | 1—1,5 ч |
| 25—29 | До 30 мин | 1,5—2 ч |
| 20—24 | До 45 мин | 2—2,5 ч |
| 15—19 | До 2 ч | Более 3 ч |
| Ниже +15 | Более 3 ч | — |

При работе в пасмурную или ветреную погоду, а также в тени время непрерывного пребывания в изолирующих средствах защиты кожи, указанное в таблице, для тренированных физически здоровых людей может быть увеличено в 1,5 раза.

Снимать средства защиты кожи после пребывания на зараженной местности необходимо так, чтобы исключалось заражение частей тела в результате соприкосновения со средствами защиты. В этих целях все застежки (кнопки, завязки и пр.), имеющиеся на средствах защиты, расстегиваются руками, защищенными перчатками; при необходимости снять средства защиты голыми руками (без защитных перчаток) делать это нужно с внутренней стороны средств защиты; после снятия средств защиты с ног надо становиться на места, по которым ранее (в средствах защиты) не ходили. Средства защиты органов дыхания снимаются после снятия средств защиты кожи (в последнюю очередь).

После снятия средства защиты кожи обеззараживаются.

Чтобы средства защиты кожи всегда были пригодны для использования, необходимо тщательно оберегать их от разрывов, проколов и других механических повреждений, систематически проводить осмотр их и немедленно устранять обнаруженные неисправности.

## Простейшие средства защиты кожи

В качестве простейших средств защиты кожи человека может быть использована прежде всего производственная одежда (спецовки) — куртки и брюки, комбинезоны, халаты с капюшонами, сшитые в большинстве случаев из брезента, огнезащитной или прорезиненной ткани, грубого сукна. Они способны не только защищать от попадания на кожу людей радиоактивных веществ и бак-

териальных средств, но и не пропускать в течение некоторого времени капельно-жидкие отравляющие вещества. Брезентовые изделия, например, защищают от капельно-жидких ОВ зимой до 1 ч, летом — до 30 мин.

Из предметов бытовой одежды наиболее пригодны для защиты кожи людей плащи и накидки из прорезиненной ткани или ткани, покрытой хлорвиниловой пленкой. Такая одежда предохраняет от попадания на кожу радиоактивных веществ и бактериальных средств; от капельно-жидких ОВ она защищает в летнее (жаркое) время примерно 10 мин.

Защиту могут обеспечивать также зимние вещи — пальто из грубого сукна или драпа, ватники и др. Пальто из сукна или драпа вместе с другой одеждой от капельно-жидких ОВ защищает зимой до 1 ч, летом — до 20 мин; ватник в зимнее время защищает от отравляющих веществ до 2 ч. После соответствующей подготовки защиту, в том числе и от отравляющих веществ, могут обеспечить и другие виды верхней одежды (костюмы, куртки, брюки, гимнастерки и т. д.). Хорошо использовать для защиты кожи различные спортивные костюмы.

Для защиты ног необходимо использовать резиновые сапоги промышленного и бытового назначения, резиновые боты и галоши. Можно применять также обувь из кожи и кожзаменителей, но желательно с резиновыми галошами. Резиновые изделия способны не пропускать капельно-жидкие ОВ до 3—6 ч. Нерезиновую обувь нужно обвертывать плотной бумагой, а чтобы бумага не прорывалась, на нее следует наматывать какую-либо ткань.

Для защиты рук надо использовать резиновые или кожаные перчатки и рукавицы. Шерстяные, трикотажные и хлопчатобумажные перчатки можно применять только для защиты от радиоактивных веществ и бактериальных средств, для защиты от отравляющих веществ они непригодны.

Покрой обычной одежды, как правило, не предусматривает полной ее герметичности. Местами наибольшей негерметичности одежды являются: нагрудный разрез, воротник, нижний край куртки, соединение рукавов с перчатками и низа брюк с обувью. Поэтому, применяя одежду в качестве средств защиты кожи, необходимо как можно тщательнее герметизировать ее, чтобы изолироваться от окружающей среды.

Одежда должна быть застегнута на все пуговицы, крючки или кнопки; воротник поднят, поверх него шея плотно обвязана шарфом или платком; рукава обвязаны вокруг запястий тесемками; брюки выпущены поверх сапог (бот) и внизу завязаны тесьмой. Герметичность одежды в местах соединения отдельных частей ее, например куртки, пиджака или гимнастерки с брюками или рукавов с перчатками, обеспечивается соответствующей заправкой их: низ куртки, пиджака или гимнастерки, к примеру, следует заправить в брюки. Одежду надо подпоясывать.

Женщинам при пребывании на зараженных участках местности рекомендуется использовать брюки.

Герметичность одежды достигается также использованием специальных клапанов, закрывающих разрезы пиджаков или курток на груди, и пришиванием клиньев в местах разрезов на рукавах ватников, гимнастерок, спортивных курток и на брюках, а также клапанов — в местах застежек (ширинок) брюк.

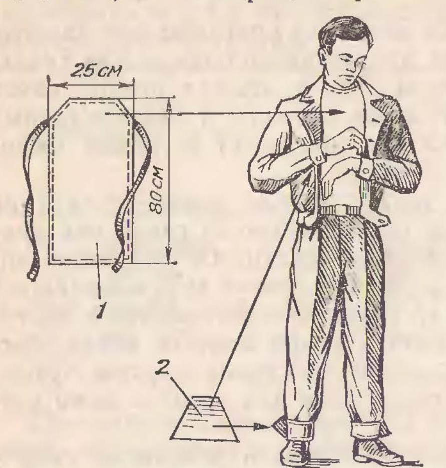



Рис. 25. Элементы герметизации одежды при использовании ее в качестве средств защиты кожи:
*1* — нагрудный клапан; *2* — клин

Покрой и размеры нагрудных клапанов показаны на рис. 25. Шить их следует из плотной ткани, верх клапанов делать со срезанными углами, к верхним углам пришивать завязки. К нагрудному клапану можно пришивать воротник шириной до 4,5 см и длиной, равной длине окружности шеи человека; он обеспечит хорошую герметичность одежды.

Вид клина (клапана), вшиваемого в места разреза (застежки) брюк, показан также на рис. 25. Длина боковой стороны его должна быть на 3—4 см больше длины разреза (застежки), а ширина по верху (по низу) — позволять свободно надевать брюки с пришитыми клиньями (клапаном). Клинья, вшиваемые в разрезы рукавов курток или гимнастерок, по виду такие же, как для брюк, но меньше по размерам.

Для защиты шеи и открытых участков головы целесообразно шить капюшоны из плотной ткани или синтетической пленки. Женщины вместо капюшонов могут надевать головные платки.

Для защиты от радиоактивной пыли и бактериальных средств можно применять также самодельные накидки, чулки и перчатки. Для их изготовления следует использовать различные плотные ткани, а также клеенку.

Накидки шьются обычных фасонов, желательно с капюшоном.

Защитные чулки по конструкции сходны с теплыми стегаными чулками, применяемыми в быту. Особенностью чулок является то, что их подошву и нижнюю часть (от подошвы до половины длины голенища) изготовляют из двух слоев, а верхнюю часть голенища — из одного слоя ткани. Для придания чулку каркасности подошву прострачивают (простегивают), а к пяточной части пришивают кирзовый (кожаный) задник. К чулку пришивают две пары завязок: верхнюю — для крепления его на ноге под коленом, нижнюю — для крепления на ноге галоши.

Защитные перчатки шьют трехпалыми, их изготовляют по шаблону, без разделения на левую и правую. Перчатки могут

иметь длинные краги, заходящие при надевании перчаток за локтевой сустав. В этом случае краги (от запястья до локтя) шьют из одного слоя ткани, а нижнюю часть перчатки (кисть) — из двух слоев ткани. Такие перчатки имеют две вшивные стяжки: одну — на конце краги, другую — на запястье. Перчатки с короткими крагами изготовляют целиком из двух слоев ткани, на верхней части краг делают вшивные стяжки. Назначение стяжек — предотвратить сползание перчаток и обеспечить тем самым удобство и надежность в работе.

Чтобы обычная одежда защищала от паров и аэрозолей отравляющих веществ, ее нужно пропитывать специальным раствором. Пропитке подлежит только одежда из тканевых материалов. Для пропитки одного комплекта одежды и приспособлений к ней (нагрудный клапан, капюшон, перчатки, носки) достаточно 2,5 л раствора.

Пропиточный раствор может готовиться на основе водных синтетических моющих веществ (ОП-7, ОП-10, «Новость», «Астра», «Дон» и др.), применяемых для стирки белья, или на основе минеральных (картерное, трансформаторное, машинное и др.) или растительных (подсолнечное, хлопковое и др.) масел.

Для приготовления раствора первого состава берут 500 г синтетического моющего вещества и растворяют в 2,5 л подогретой до 40—50°С воды; смесь перемешивают в течение 2—3 мин до получения однородного раствора светло-желтого цвета.

Второй состав готовят следующим образом: 250—300 г мыльной стружки или измельченного хозяйственного мыла растворяют в 2 л нагретой до 60—70°С воды; когда мыло полностью растворится, добавляют 0,5 л минерального (растительного) масла; полученную смесь перемешивают в течение 5 мин (с легким подогревом) до получения однородной эмульсии.

Предназначенный для пропитки комплект одежды помещают в ведро, бак, таз или корыто и заливают горячим пропиточным раствором, при этом раствор должен быть равномерно распределен по всему комплекту одежды. После того как одежда пропитается раствором, ее выворачивают наизнанку и еще раз пропитывают. Непропитанных (сухих) участков одежды не должно оставаться. Затем одежду слегка отжимают и высушивают на открытом воздухе.

Мелкие детали комплекта (нагрудный клапан, капюшон и др.) пропитывают отдельно оставшимся от пропитки одежды раствором, соблюдая те же правила, что и при пропитке основного комплекта.

Подготовленную таким образом одежду можно надевать на нательное белье. Пропитка не разрушает ткани, не раздражает кожу.

Ватное пальто, ватники (куртку и брюки) и другие подобные образцы одежды не пропитывают, их используют в качестве защитной одежды в комплекте с пропитанным указанными выше составами нательным бельем. Если одежда используется без пропи-

тапного нательного белья, то внешнюю сторону ее нужно увлажнять водой.

Простейшие средства защиты кожи надевают непосредственно перед угрозой поражения радиоактивными, отравляющими веществами или бактериальными средствами. Надевают их в такой последовательности.

Вначале надевают брюки, нагрудный клапан и куртку (пиджак, гимнастерку). Нагрудный клапан и верхний предмет комплекта одежды заправляют в брюки, которые затем туго подпоясывают ремнем (поясом). Рукава у кистей рук и низ (манжеты) брюк у щиколоток ног завязывают тесемками.

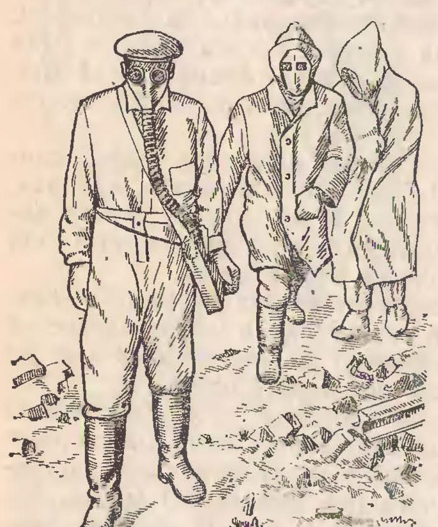


Рис. 26. Использование простейших средств индивидуальной защиты при выходе из зараженного района

Затем обуваются. В случае предстоящего преодоления участка, зараженного отравляющими веществами, на обычные чулки (носки) надеваются чулки (носки), обработанные пропиточным составом.

После этого надевают противогаз (при радиоактивном или бактериологическом заражении можно использовать респиратор, маску ПТМ-1 или ватно-марлевую повязку), поднимают воротник куртки (пиджака) и шарфом завязывают его, надевают копюшон, головной убор, перчатки (рукавицы).

Поверх надетой одежды, особенно при преодолении участков, зараженных отравляющими веществами, желательно надеть плащ или накидку из непромокаемого материала.

В простейших средствах защиты кожи можно перейти зараженный участок местности или выйти за пределы очага заражения. На опрелеленный срок указанные средства защиты предохранят тело человека от непосредственного контакта с каплями и мазками и существенно снизят воздействие паров и аэрозолей отравляющих веществ.

На рис. 26 показано использование простейших средств индивидуальной защиты при выходе из зараженного района.

Выйдя из зараженного района, следует быстро снять одежду, соблюдая меры предосторожности, и при первой возможности, но не позднее чем через час, произвести обеззараживание ее. Обеззараженную и чисто выстиранную одежду можно использовать в качестве защиты повторно, в том числе и обрабатывать пропиточным составом для защиты от отравляющих веществ.

## Хранение и сбережение средств индивидуальной защиты

Исправность средств индивидуальной защиты и сохранение их защитных свойств в значительной степени зависят от правильного их хранения и сбережения.

Средства индивидуальной защиты до поступления в пользование обычно хранятся на складах. Они содержатся там при определенных температуре и влажности воздуха, поддерживаемых в помещениях, защищенными от воздействия прямых солнечных лучей и т. д. Такие условия обеспечивают длительную сохранность защитных свойств средств защиты, постоянную пригодность их к использованию.

При возникновении опасности нападения противника средства индивидуальной защиты будут выданы на руки населению. В этом случае сбережение средств защиты пригодными к эффективному использованию всецело будет зависеть от правильности хранения их владельцами.

Фильтрующий противогаз необходимо хранить в собранном виде в сумке, подвешенным на лямке или поставленным на полке дном вниз. При длительном хранении противогаза отверстие в дне фильтрующе-поглощающей коробки должно быть закрыто резиновой пробкой.

Хранить противогаз надо в сухом помещении на расстоянии не менее 3 м от отопительных устройств и приборов. Сырость может привести к ржавлению металлических деталей противогаза и к снижению поглотительной способности (в результате увлажнения фильтра и шихты) фильтрующе-поглощающей коробки. Под влиянием высокой температуры возможно чрезмерное высыхание шихты.

Противогаз, побывавший под дождем или вымокший по другой какой-либо причине, при первой возможности нужно вынуть из сумки, тщательно протереть и просушить на воздухе. В холодное время при внесении противогаза в теплое помещение протереть детали его следует после отпотевания их (через 10—15 мин). Укладывать противогаз следует только в хорошо высушенную сумку.

Ни в коем случае нельзя допускать попадания в фильтрующе-поглощающую коробку противогаза воды.

Противогаз нужно предохранять от ударов и других механических воздействий, при которых могут быть помяты металлические детали, в том числе фильтрующе-поглощающая коробка, повреждена шлем-маска (маска), разбито стекло очкового узла и т. д. Следует особенно бережно обращаться с клапанами выдоха и без надобности не вынимать их из клапанной коробки; если клапаны засорились или слиплись, надо осторожно продуть их.

При загрязнении шлема-маски (маски) необходимо промыть ее водой с мылом, предварительно отсоединив фильтрующе-поглощающую коробку. После этого нужно протереть шлем-маску (маску) сухой чистой тряпочкой и просушить. Особое внимание надо обратить на удаление воды (влаги) из клапанной коробки.

Коробку с незапотевающими пленками следует постоянно хранить закрытой. Место соединения корпуса и крышки коробки после каждого вскрытия ее обматывают изоляционной лентой.

Нельзя хранить в сумке для противогаза какие-либо посторонние предметы.

Респиратор постоянно должен храниться в полиэтиленовом мешочке, специально предназначенном для хранения его; мешочек должен быть закрыт с помощью кольца. Остальные правила хранения респиратора те же, что и для противогаза.

Средства защиты кожи при хранении надо предохранять от высыхания и сырости, от которых они портятся: в результате высыхания становятся ломкими, от сырости покрываются плесенью и загнивают. Хранить средства защиты кожи необходимо в сухих, хорошо проветриваемых помещениях, не ближе 1 м от отопительных устройств.

Не допускается хранение средств защиты кожи совместно с горючими и легковоспламеняющимися материалами, а также вместе с кислотами, щелочами и другими агрессивными веществами.

Не рекомендуется хранить средства защиты кожи в развешанном или разложенном виде; их лучше хранить аккуратно сложенными и вложенными в мешочки, предназначенные для хранения. Защитные плащи можно недлительное время хранить развешанными на вешалках.

Защитную фильтрующую одежду допускается хранить как в пропитанном, так и в непропитанном виде совместно с другими средствами защиты. Пропитанные и непропитанные части должны храниться раздельно.

Простейшие средства защиты органов дыхания, изготовленные самим населением, а также одежда и обувь, подготовленные для применения в целях защиты, хранятся как и любые другие предметы из ткани, кожи и резины. Пропитанные одежда и белье горячей утюжке не подвергаются.

При длительном хранении средств индивидуальной защиты необходимо периодически проверять их состояние.

Места хранения средств индивидуальной защиты в семье должны быть известны всем ее членам.

Глава IV

# ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ УГРОЗЕ НАПАДЕНИЯ ПРОТИВНИКА И ПО СИГНАЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

Успешная защита от оружия массового поражения во многом зависит от поведения населения, от умелых и правильных действий его при угрозе нападения противника и по сигналам оповещения гражданской обороны.

## 1. ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ УГРОЗЕ НАПАДЕНИЯ ПРОТИВНИКА

При угрозе нападения противника обстановка может оказаться самой разнообразной, порой очень сложной. В этот период от каждого гражданина потребуются высокая дисциплинированность и организованность, умелые, четкие действия и нередко самостоятельные решения. За короткое время необходимо будет подготовить к защите себя, свою семью и жилище, принять участие в подготовке предприятия, на котором работаешь, и населенного пункта, в котором живешь.

Все граждане обязаны принять самое активное участие в выполнении мероприятий, которые будут проводиться в этот период органами гражданской обороны:

— в обеспечении своевременного получения сигналов, команд, распоряжений органов Советской власти и гражданской обороны;

— в подготовке защитных сооружений, средств индивидуальной защиты и проведении эвакуационных мероприятий;

— в осуществлении противопожарных мероприятий;

— в подготовке дома (квартиры) к защите от проникновения радиоактивной пыли и аэрозолей;

— в организации светомаскировки;

— в защите продуктов питания, фуража и воды от заражения;

— в защите сельскохозяйственных животных;

— в осуществлении противоэпидемических мероприятий.

### Обеспечение своевременного получения сигналов, команд, распоряжений органов Советской власти и гражданской обороны

В нашей стране, как ни в какой другой, широко развита радиотрансляционная сеть. Нет ни одного города, где бы не было радиотрансляционного узла. Подавляющее большинство предприятий,

колхозов, совхозов, учебных заведений имеют свои местные радиотрансляционные сети. В стране создана система телевизионных центров и радиовещательных станций. Каждая семья имеет радиоприемник, телевизор или радиотрансляционную точку.

Такая мощная и широко разветвленная сеть радиотрансляционных узлов, телевизионных центров и радиовещательных станций создает благоприятные условия для оповещения населения об изменениях в международной обстановке, о возникновении угрозы нападения противника, а также для передачи распоряжений органов Советской власти и сигналов оповещения гражданской обороны.

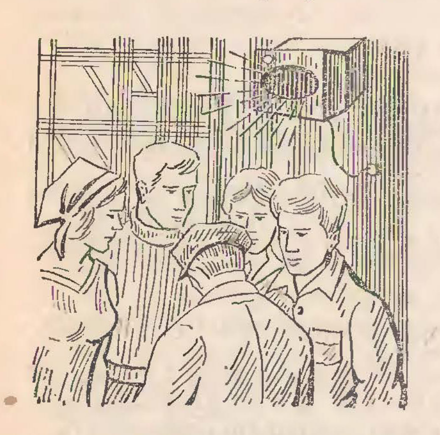


**Рис. 27.** В период угрозы нападения противника громкоговоритель должен быть постоянно включен

Для того чтобы своевременно получать в угрожаемый период сигналы оповещения, необходимо на каждом предприятии, в каждом учреждении, учебном заведении, колхозе и совхозе, а также в каждом доме громкоговорители держать постоянно включенными в сеть радиотрансляции (рис. 27), радиоприемники настроить на одну из вещательных станций страны, а телевизоры — на основную программу своего телецентра. Даже переносные транзисторные приемники должны быть постоянно настроены на прием; для их бесперебойной работы надо заблаговременно позаботиться об источниках питания (батарейках и т. п.). Местные радиотрансляционные узлы предприятий, учреждений, колхозов и совхозов следует перевести на круглосуточную работу.

Все это позволит населению в любое время дня и ночи и в разных уголках страны принять распоряжения органов Советской власти и сигналы оповещения гражданской обороны, а следовательно, и своевременно подготовиться к защите.

В Великую Отечественную войну для оповещения населения об опасности нападения с воздуха использовались главным образом городские радиотрансляционные сети и электросирены, установленные на крышах зданий и в цехах. Сигналы «Воздушная тревога» и «Отбой воздушной тревоги» подавались своевременно, население слышало их отчетливо. В целом такая система оповещения удовлетворяла требованиям того времени.

При сильных бомбежках и массовых пожарах системы связи нередко выходили из строя. Тогда использовались обходные линии связи, проводились восстановительные работы, а в некоторых случаях прокладывались временные линии. В Сталинграде, Минске и Смоленске после налетов авиации противника связь оказывалась

настолько разрушенной, что ее нельзя было восстановить. В этих случаях использовались посыльные и прокладывались полевые (временные) линии связи.

Для своевременного получения сигналов и другой информации жители Ленинграда на протяжении 900 дней блокады держали громкоговорители постоянно включенными в радиотрансляционную сеть. Благодаря этому они своевременно узнавали о налетах вражеской авиации, об артиллерийских обстрелах и осложнении обстановки в той или иной части города; населению всегда сообщалось о том, что нужно делать. Это сохранило жизнь многим тысячам ленинградцев.

### Подготовка защитных сооружений, средств индивидуальной защиты и проведение эвакуационных мероприятий

Эти вопросы с достаточной полнотой рассмотрены в предыдущей главе. При возникновении угрозы нападения противника для их решения потребуются усилия всего населения.

Защитные сооружения, построенные заблаговременно, при объявлении угрозы нападения противника немедленно приводятся в полную готовность к укрытию в них людей. Сооружения, использовавшиеся для нужд предприятий или населения, в кратчайшие сроки освобождаются, в них устанавливаются нары и скамейки для размещения укрываемых и производится другое необходимое дооборудование (рис. 28). В выполнении таких работ по указанию соответствующих органов может участвовать население.

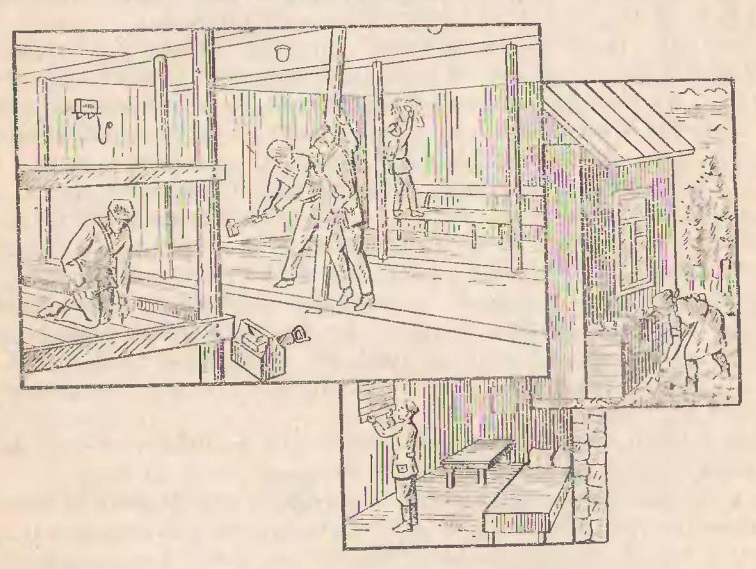


Рис. 28. Дооборудование защитных сооружений в период угрозы нападения противника

С возникновением угрозы нападения противника население должно быть готово принять активное участие в строительстве недостающих защитных сооружений и прежде всего в приспособлении подвальных помещений и других сооружений под противорадиационные укрытия, а также в строительстве простейших укрытий (типа щелей). Недостающие убежища, в том числе быстровозводимые, будут строиться, как правило, силами специальных строительных организаций и инженерных формирований гражданской обороны.

В начале Великой Отечественной войны в городах страны, на которые совершала налеты немецко-фашистская авиация, к строительству различных укрытий было привлечено свыше миллиона человек. В течение нескольких недель были построены сотни тысяч щелей и землянок, в которых во время налетов авиации могло укрыться более 20 млн. человек.

Вопрос обеспечения, к примеру, населения Сталинграда защитными сооружениями (убежищами и укрытиями) 19 декабря 1941 г. обсуждался на заседании городского комитета обороны. В принятом постановлении была намечена программа работ по оборудованию и строительству укрытий для населения: подвалы зданий предлагалось переоборудовать под укрытия, в кратчайшие сроки намечалось осуществить строительство укрытий на рынках, площадях, в скверах и на трамвайных остановках.

Примеры мужественного труда по строительству оборонительных и защитных сооружений показали ленинградцы. «На подступах к городу, на заводах и фабриках, на улицах и площадях — всюду шла кипучая работа многих сотен тысяч людей, сознававших полезность и необходимость своего труда. С задором и верой в победу они превращали город в крепость. Горожане и колхозники пригородных районов не покладая рук работали на строительстве укрепленной полосы. В короткий срок они создали оборонительный пояс противотанковых рвов длиной 626 километров, построили 15 тысяч дотов и дзотов, 35 километров баррикад. Гром артиллерийской канонады приближался, но он не пугал защитников, а торопил закончить начатое дело» [1]. За три дня — с 24 по 27 июня 1941 г. — в Ленинграде было отрыто 201 656 пог. м щелей для укрытия населения.

Нет ничего сильнее воли людей, веры в победу! Оборона Ленинграда — одно из доказательств этого.

Все защитные сооружения с объявлением угрозы нападения противника поступают под ответственность назначаемых в них комендантов и старших. Обслуживанием защитных сооружений начинают заниматься специальные формирования гражданской обороны — звенья по обслуживанию убежищ и укрытий.

При приеме убежищ и противорадиационных укрытий коменданты и личный состав звеньев по обслуживанию убежищ и ук-

---

[1] Павлов Д. В. Ленинград в блокаде, с. 20.

рытий тщательно проверяют их состояние. При проверке, к примеру, убежища обращается внимание: на общее состояние сооружения, входов и выходов из него и воздухозаборных оголовков; на состояние обвалования отдельно стоящих сооружений; на исправность дверей и их затворов, систем фильтровентиляции, водоснабжения, отопления, канализации, электроснабжения, связи и защитных устройств. Убежище должно быть проверено на герметичность; для этого определенное лицо из звена по обслуживанию убежища после закрытия всех входных дверей, ставней и люков включает фильтровентиляционный агрегат, и в помещениях его создается избыточное давление (подпор). По величине подпора, определяемого с помощью специального прибора — подпоромера, устанавливается степень герметизации убежища (подпор должен быть примерно 5 кгс/м$^2$, или 0,5 мм вод. ст.).

Места возможной утечки воздуха из убежища определяются с помощью свечи, по отклонению пламени ее. В этих целях обычно проверяют: состояние уплотняющих прокладок герметических дверей и ставней, а также работу задраивающих устройств (клиновых затворов); плотность примыкания коробок дверей (ставней) к ограждающим конструкциям и дверного полотна (уплотняющих прокладок) к коробкам дверей (ставней); герметичность мест прохода через ограждающие конструкции различных вводов; герметичность мест сопряжения потолков и полов с наружными стенами, швов между блоками, стыков между элементами конструкции, особенно во входах (тамбурах). Обнаруженные места негерметичности заделываются — проконопачиваются, замазываются цементным раствором, замазкой и т. д.

В защитных сооружениях при пользовании ими устанавливается определенный температурно-влажностный режим. В убежищах такой режим определяется соответствующими нормами и поддерживается с помощью отопления и вентиляции.

В убежищах и ПРУ, закрепленных за конкретными объектами народного хозяйства, распоряжением администрации объектов в период объявленной угрозы нападения создаются запасы продуктов. Они закладываются из расчета не менее чем на 2 суток на каждого потенциально укрываемого. В сооружениях создаются также запасы воды из расчета по 3 л в день на человека. Укрываемые, кроме того, должны иметь при себе двухсуточный запас продовольствия (в полиэтиленовой или клееночной упаковке). Расход запасов продуктов питания и воды производится с разрешения коменданта убежища или укрытия.

Над входами в защитные сооружения делаются вывески с указанием наименования и номера сооружения и за кем оно закреплено; для ночного времени устраивается световой сигнал «Вход». Маршруты к убежищам и ПРУ от мест обычного скопления людей обозначаются указателями, а подходы к сооружениям расчищаются.

Независимо от того, является ли человек жителем города или сельской местности, каждому необходимо заранее, тем более по-

еле объявления об угрозе нападения противника, знать, где находится ближайшее убежище или укрытие и как к нему быстро и удобно дойти.

**Средства индивидуальной защиты** с объявлением угрозы нападения противника личный состав формирований гражданской обороны, а также все остальные рабочие, колхозники и служащие получают непосредственно на объектах, где работают. Остальное население приобретает их по месту жительства.

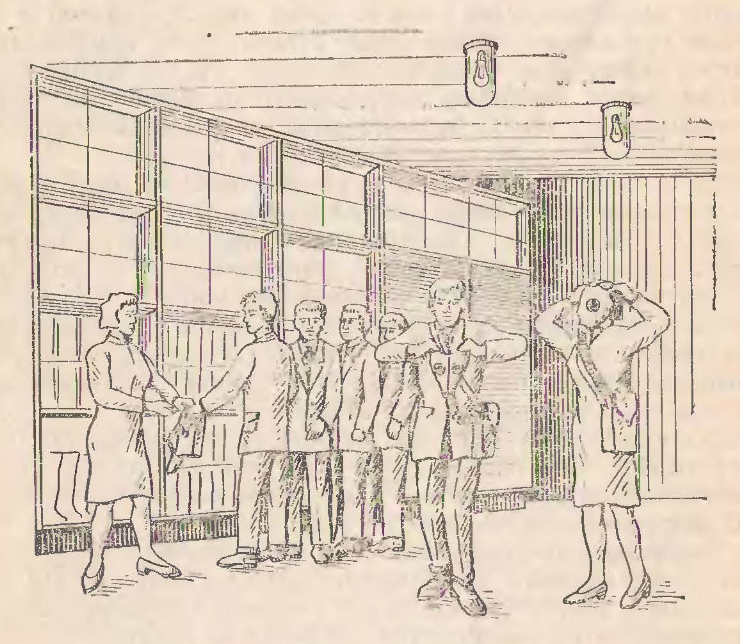


Рис. 29. Выдача противогазов по месту работы

Население прежде всего обеспечивается средствами защиты органов дыхания (рис. 29). Кроме противогазов выдаются респираторы Р-2 или других типов, в частности, применяемые для защиты от вредной пыли, выделяемой при некоторых производственных процессах на предприятиях или сельскохозяйственных работах, а также изготовляются противопыльные тканевые маски ПТМ-1 и ватно-марлевые повязки. Для защиты кожных покровов население обязано подготовить производственную, бытовую и другие виды одежды и обуви. Личный состав формирований в целях защиты кожи может получить табельные (специальные) средства защиты.

Средства индивидуальной защиты всегда должны быть под рукой, в полной готовности к использованию. Противогазы, например, должны быть подобраны по ростам лицевой части, тщательно проверены, соответствующим образом подготовлены, правиль-

но собраны и уложены в сумки. Другие средства защиты должны быть подобраны по размерам.

На промышленных предприятиях средства индивидуальной защиты, главным образом противогазы, после получения их со складов целесообразно хранить в специальных шкафах или на полках, оборудованных вблизи рабочих мест непосредственно в цехах, отделах и других местах постоянного пребывания рабочих и служащих. Условия хранения их должны соответствовать требованиям хранения этого имущества, а также обеспечивать техническую исправность средств и быстрое взятие их владельцами. По окончании рабочей смены средства защиты органов дыхания рабочие и служащие берут с собой. Рабочие, колхозники и служащие, работа которых не связана с определенным постоянным местом, средства индивидуальной защиты должны иметь постоянно при себе.

Чтобы человек мог быстро взять с места общего хранения именно свой противогаз, на левой стороне сумки для противогаза, в месте соединения плечевой лямки с сумкой, необходимо прикрепить бирку (размером 3×5 см), на которой должны быть написаны номер противогаза, фамилия и инициалы владельца его. Аналогичные бирки прикрепляются на сумках, в которых хранятся другие средства защиты, закрепленные за определенными лицами.

В период угрозы нападения противника противогазы, выданные на руки, должны быть проверены на герметичность в камере окуривания. Это делается независимо от того, были ли они проверены ранее, до объявления угрозы нападения противника.

После объявления угрозы нападения противника каждому человеку нелишне будет потренироваться в надевании и пользовании средствами индивидуальной защиты. Это надо делать не только на занятиях, которые могут дополнительно проводиться в данный период, но и самостоятельно, в частности в домашних условиях, привлекая к этому всех членов семьи.

**В проведении эвакуационных мероприятий** наша страна имеет большой опыт. В Великую Отечественную войну эвакуация, как известно, проводилась в больших масштабах. В течение июля — ноября 1941 г., например, в глубокий тыл страны было перебазировано 1523 промышленных предприятия, в том числе 1360 крупных, преимущественно военных, заводов с основной массой их рабочих и служащих. Эвакуация проводилась на расстояния в 1000—1500 км, эшелоны с людьми и материальными ценностями находились в пути по 2—4 недели и более.

Яркой страницей героической летописи Великой Отечественной войны советского народа является эвакуация около 500 тыс. человек из осажденного врагом Ленинграда. 22 января 1942 г. Государственным комитетом обороны СССР было принято специальное постановление об эвакуации населения из города. Эвакуация населения из Ленинграда имела свои особенности — она осуществлялась по единственной трассе — «Дороге жизни» через Ладожское озеро, но, несмотря на это, была осуществлена успешно.

«Как только установилась зимняя дорога через озеро, начался массовый вывоз населения. В первую очередь вывозили детей, женщин, престарелых и больных людей... На трассе для эвакуируемых была установлена сеть питательных пунктов. Как только ленинградцы переезжали озеро и вступали на землю, они получали горячие щи, суп с картофелем и мясом и другую пищу, о которой так мечтали и грезили по ночам эти измученные люди... С первых же шагов их окружили любовью и заботой, каждый человек по велению души старался помочь чем мог»[1].

Опыт проведения эвакуации в годы Великой Отечественной войны должен быть использован при организации и осуществлении эвакуационных мероприятий в случае войны в современных условиях. Чтобы обеспечить организованное и быстрое проведение таких мероприятий, к ним должно быть соответствующим образом подготовлено все население.

Очень важно прежде всего понять, что при проведении рассредоточения и эвакуации многие будут оторваны от обжитых мест, не сумеют взять с собой все необходимые предметы (большую часть их придется оставить в городе); в условиях рассредоточения и эвакуации, естественно, не будет привычных городских удобств. Трудности и лишения при таком деле неизбежны, мириться с ними нужно для сохранения жизни.

С объявлением угрозы нападения противника население, подлежащее эвакуации, должно быстро собрать вещи, которые необходимо будет взять с собой, заготовить продукты питания, подготовить документы и деньги. Члены семьи, находящиеся в разных местах, обязаны срочно прибыть домой, чтобы отправиться в загородную зону, как предусмотрено планом эвакуации. Глава семьи при необходимости уточняет у администрации предприятия, где работает (неработающие — в домоуправлении), вопросы, связанные с предстоящей эвакуацией; необходимо также определить наилучший путь движения на сборный эвакуационный пункт. После объявления о начале эвакуации следует в назначенное время прибыть на СЭП, имея с собой средства индивидуальной защиты, необходимые вещи, продукты питания, документы и деньги.

### Осуществление противопожарных мероприятий

Противопожарные мероприятия проводятся в целях уменьшения возможности возникновения и распространения пожаров в случае применения противником ядерного оружия и зажигательных средств.

При применении противником ядерного оружия в результате воздействия сильного светового излучения загораются легковоспламеняющиеся материалы и строения. Тепловая энергия проникает в здания через оконные и дверные проемы, вызывая загорание предметов домашнего обихода. Так возникали пожары в го-

[1] Павлов Д. В. Ленинград в блокаде, с. 189—190.

родах Хиросима и Нагасаки на расстояниях 3—3,5 км от мест ядерных взрывов, а при взрыве бомбы в 1 Мгт они могут возникнуть на расстоянии до 7 км. Но световое излучение не является единственной причиной пожаров. Большое количество их может возникнуть от так называемых вторичных причин; ударная волна, к примеру, вызывает разрушения и повреждения зданий и сооружений, при этом повреждаются газопроводы и электропроводка, опрокидываются керогазы, керосинки, примусы и другие нагревательные приборы и установки. Во время войны во Вьетнаме американские агрессоры широко применяли зажигательные (напалмовые) бомбы, с помощью которых выжигали леса, поля и населенные пункты.

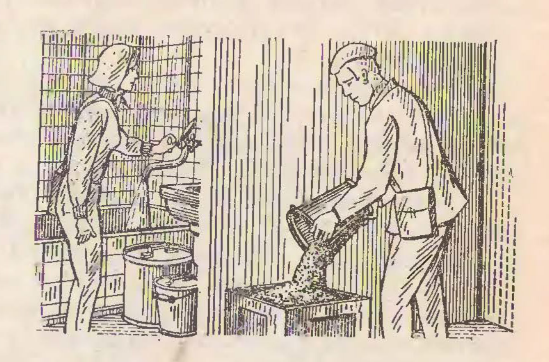


**Рис. 30.** Подготовка средств тушения пожара в домашних условиях

Для предупреждения пожаров в различных зданиях, особенно в жилых домах, нужно снять с окон гардины и занавеси и вместо них повесить шторы из бумаги или ткани, предварительно пропитанной раствором борной кислоты и буры. Такая пропитка придает бумаге или ткани огнестойкость. По возможности нужно сделать на окна деревянные ставни (щиты), окрасив их снаружи в белый цвет или покрыв огнестойким веществом. Стекла окон желательно покрыть раствором извести или мела. Картины, мебель и другие легковоспламеняющиеся предметы следует поставить в простенки. Одежду, обувь и книги, которыми не пользуются, надо сложить в шкафы или чемоданы; керосин, бензин и другие горючие материалы вынести из дома и держать в безопасных местах.

Деревянные постройки, не представляющие особой ценности (сараи, заборы), следует разобрать (доски и бревна можно использовать при строительстве укрытий). Оставшиеся деревянные строения для увеличения их огнестойкости необходимо обмазать глиняным или известковым раствором. Все чердаки, лестничные клетки, тамбуры и кладовые надо освободить от громоздких и ненужных вещей.

Необходимо приготовить средства тушения пожара (рис. 30): налить воду в бочки, баки и ванны; заполнить песком ящики и поставить их так, чтобы они не мешали свободному выходу из квартиры; подготовить имеющийся пожарный инвентарь (ведра, багры, лестницы, лопаты и др.) и держать их в постоянной готовности. Надо проверить исправность пожарных кранов и огнетушителей и в случае необходимости принять меры к их исправлению или замене.

Уходя из дома, следует позаботиться о том, чтобы не оставались включенными электроприборы, газовые плиты, примусы, горящие керосинки и топящиеся печи, так как при частичном повреждении здания все это может явиться причиной пожара.

Очень важно, чтобы каждый житель дома ознакомился с расположением вводов и отключающих устройств домовых коммунальных сетей. Это позволит своевременно отключить их в случае повреждения.

Кроме проведения профилактических мероприятий каждому человеку необходимо знать элементарные правила тушения пожаров. Этим правилам следует активно учиться на занятиях по гражданской обороне и в других возможных случаях.

В годы Великой Отечественной войны в результате нападения авиации противника возникло около 80 тыс. загораний и свыше 10 тыс. крупных пожаров. Благодаря активному участию населения в борьбе с огнем большинство очагов пожара было ликвидировано без ощутимого материального ущерба. Без активного участия в борьбе с огнем населения (а на его долю падает 99,1% всех ликвидированных загораний) нельзя было бы отстоять от огня многие города и промышленные объекты.

### Подготовка дома (квартиры) к защите от проникновения радиоактивной пыли и аэрозолей

В момент выпадения радиоактивных осадков из облака ядерного взрыва, а также в результате поднятия осевшей радиоактивной пыли ветром, людьми и машинами при их передвижении происходит заражение воздуха. Радиоактивная пыль через двери, форточки, вытяжные отверстия, щели может проникнуть внутрь жилых и производственных зданий, в складские помещения и другие сооружения. Аналогичным путем в помещения могут проникать различные вредные газы, аэрозоли бактериальных средств.

Для того чтобы подготовить дом (квартиру) к защите от проникновения радиоактивной пыли и аэрозолей бактериальных средств, нужно заделать все щели в окнах и дверях, закрыть вытяжки, дымоходы, задвижки, поставить на двери уплотнители из резины, войлока или губчатых резинохимических материалов. На рис. 31 показаны места обычно слабой герметизации жилого дома.

В каменных зданиях щели следует заделать шпаклевкой или штукатурным раствором, в деревянных — проконопатить. Конструкции из деревянных сборных щитов необходимо оклеить двумя слоями бумаги, оконные рамы отремонтировать и, если нужно, промазать замазкой. Разбитые стекла надо заменить целыми.

Помимо проведения работ по защите от проникновения радиоактивной пыли и аэрозолей бактериальных средств необходимо усилить защитные свойства каждого дома от радиоактивных излучений (проникающей радиации). Этого можно достичь, заложив

оконные проемы кирпичом или мешками с песком (землей). Увеличение защитной толщи стен одноэтажного здания достигается их грунтовой обсыпкой на высоту до 1,8 м от пола. Для крепления грунтовой обсыпки стен можно применять плетни, доски и т. п. Защитные свойства перекрытий могут быть усилены, если на них насыпать дополнительный слой грунта.



**Рис. 31.** Места обычно слабой герметизации жилого дома, которые необходимо заделать (законопатить, зашпаклевать, заклеить) в целях подготовки дома к защите от проникновения радиоактивной пыли

При строительстве или ремонте подвалов и погребов в мирное время надо делать перекрытия их более прочными, с расчетом чтобы на них в случае необходимости можно было насыпать слой грунта толщиной 60—70 см.

В сельской местности, кроме того, герметизируются животноводческие и складские помещения, шахтные колодцы всех типов.

## Организация светомаскировки

Световая маскировка, широко применявшаяся всеми воевавшими странами в годы второй мировой войны, не потеряла своего значения и в современной войне. Она должна выполняться так, чтобы одновременно с созданием затруднений для авиации и других летательных средств противника обеспечивалась бы освещенность, достаточная для жизнедеятельности городов и объектов народного хозяйства, а также для проведения мероприятий гражданской обороны.

В ночное время населенные пункты и крупные промышленные предприятия хорошо видны с воздуха на большом расстоянии. Освещенные окна, ярко горящие уличные фонари, фары автомобилей и другие источники света создают над городом зарево. Чтобы затруднить визуальное ориентирование и работу систем наведения летательных аппаратов, необходимо замаскировать огни, затем-

нить населенные пункты (предприятия), сделав их невидимыми сверху.

Во время Великой Отечественной войны вопрос о светомаскировке стоял настолько строго, что замеченные в ее нарушении предавались суду военного трибунала. Сталинградский городской комитет обороны на своих заседаниях специально рассматривал вопрос о светомаскировке важнейших объектов города и дал указание строжайше наказывать лиц, нарушающих светомаскировочный режим.

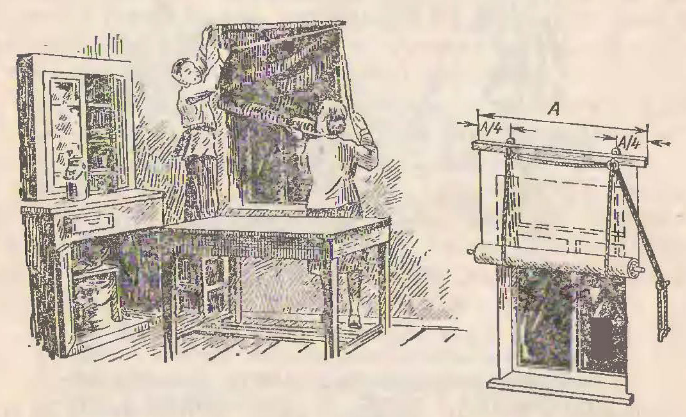



Рис. 32. Подготовка комнаты к светомаскировке. Справа — устройство шторы из светонепроницаемой бумаги

С возникновением угрозы нападения противника светящиеся рекламы и вывески, витрины, а также фонари, освещающие дворы и второстепенные улицы, выключаются, а лампочки из них вывертываются. Наружное освещение основных улиц и площадей резко сокращается или полностью выключается. Оставшиеся уличные фонари и другие светильники снабжаются светомаскировочными приспособлениями, исключающими возможность излучения света вверх. Над входами в убежища, медицинские учреждения и другие сооружения устанавливаются специальные световые указатели.

Окна жилых домов, учебных заведений, общественных, торговых, промышленных и других зданий ежедневно с наступлением темноты закрываются ставнями, щитами или шторами (рис. 32), с тем чтобы внутреннее освещение не было видно снаружи.

Количество лампочек в трамваях, троллейбусах и автобусах резко сокращается, а напряжение накала нитей понижается. На фары автомобилей, троллейбусов, автобусов, электровозов, тепловозов и других транспортных средств надеваются приспособления, уменьшающие силу света и направляющие его только в горизонтальном направлении.

В жилых домах, учебных заведениях и общественных зданиях для затемнения окон чаще всего применяются бумажные, матер-

чатые или пленочные шторы. Для изготовления таких штор применяются светонепроницаемые и невозгораемые материалы. Штора делается шире, чем окно, и должна выступать за края оконного проема не менее чем на 20 см с каждой стороны. Это нужно для того, чтобы свет не проникал в щели между шторой и стеной.

Рекомендуется применять в домах и на производстве лампы с глубокоотражателями. На лестничных клетках и в вестибюлях жилых и общественных зданий помимо устройства штор на окнах обычные электрические лампочки заменяются лампами малой мощности или синего света. Предусматривается возможность выключения внутреннего освещения одним рубильником, установленным на вводе в здание.

Качество затемнения зависит от организованности и дисциплинированности всего населения, так как несколько незамаскированных окон могут значительно снизить эффект светомаскировки.

## Защита продуктов питания, фуража и воды от заражения

Чтобы уберечь продукты питания, фураж и воду от заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами, необходимо прежде всего максимально изолировать их от внешней среды.

В домашних условиях основным способом защиты продуктов питания и запасов воды от заражения является обеспечение их хранения в герметически закрывающейся таре или использование укрывающих защитных материалов. На рис. 33 показаны некоторые примеры защиты продуктов питания и воды от заражения дома (в квартире).

Хлеб, сухари, кондитерские изделия в целях защиты от радиоактивных веществ надо завернуть в несколько слоев бумаги и положить в кастрюлю или полиэтиленовый мешочек. Сыпучие продукты (муку, сахар, крупу, вермишель) целесообразно держать в пакетах из плотной бумаги или полиэтиленовых мешочках. Для большей надежности эти продукты лучше уложить в коробки, ящики, выложенные изнутри картоном, клеенкой или другими пленочными материалами.

Мясо, масло, колбасу, рыбу можно уберечь от заражения радиоактивными веществами в домашних холодильниках. Сливочное масло, маргарин, различные жиры хорошо хранить в стеклянных или металлических банках с плотно закрывающимися крышками.

Овощи следует хранить в деревянных или фанерных ящиках, выстланных изнутри бумагой, целлофаном, полиэтиленовой пленкой, пергаментом или клеенкой, а снаружи укрытых брезентом или другой плотной тканью.

Все виды продуктов, находящиеся в металлических или стеклянных консервных банках, а также в герметически закрывающейся посуде, заражению, в том числе отравляющими веществами и бактериальными средствами, не подвергаются. В случае необходимости такая тара быстро и надежно обеззараживается.

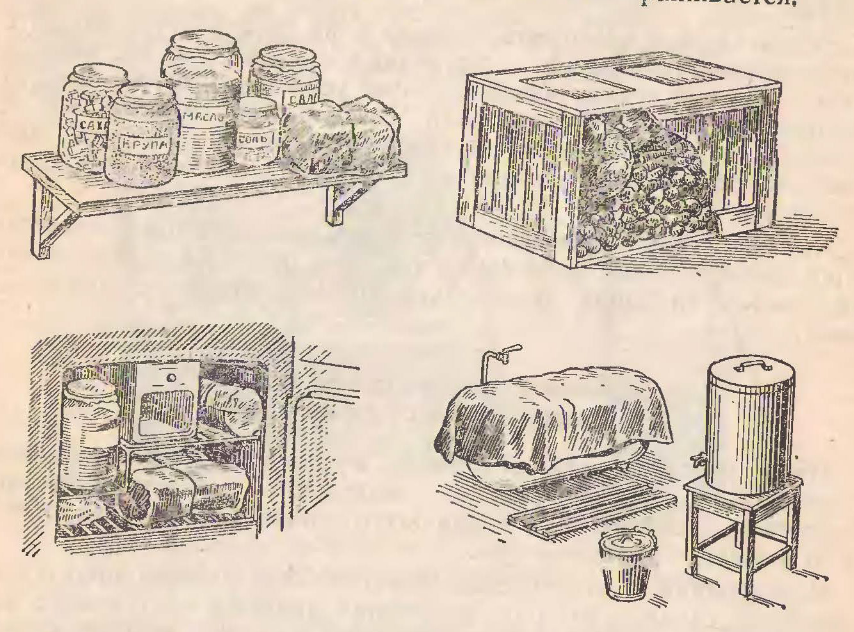



**Рис. 33.** Примеры защиты продуктов питания и воды от заражения

При защите продуктов питания нужно помнить, что хранить мясо и рыбу в медной и оцинкованной посуде или в посуде с плохой полудой запрещается, это может привести к отравлению людей.

Более сложной является защита продуктов питания в условиях сельской местности, где в индивидуальном пользовании находятся значительно большие запасы их, чем у горожан.

Картофель, капусту, морковь и другие овощи, мясные и молочные продукты надо укрывать в подготовленных погребах, подвалах, кладовых и сараях. Зерно, муку и другие сыпучие продукты целесообразно хранить не в мешках, а в ларях или ящиках с плотными крышками.

Герметизируя колхозный склад, следует хорошо заделать все щели в фундаменте, полу, потолке, стенах, дверях, перегородках и кровле. Поврежденные стекла в окнах надо заменить целыми. Еще лучше прикрыть окна плотными деревянными щитами, обитыми толем, а лишние оконные проемы заложить кирпичом. Двери необходимо обить с внутренней стороны войлоком, а снару-

жи — клеенкой; между дверью и коробкой набить резину или полоски ткани, ваты, войлока; сделать прижимные устройства.

Еще более тщательно надо защитить продукты, хранящиеся вне помещений. На сухом месте следует выбрать специальные площадки, расчистить и разровнять их, покрыть настилом из бревен, досок, хвороста или другого материала; настил в свою очередь должен быть выстлан брезентом или полиэтиленовой пленкой. Затем продукты, находящиеся в таре, необходимо уложить в штабели, а неупакованные сложить в бурты (насыпи) и укрыть брезентом, полиэтиленовой пленкой или подручными материалами, например слоем соломы (10—15 см) или веток (20—30 см), а для уменьшения загорания промазать глиной.

Если овощи находятся в поле, то вблизи места их хранения надо выкопать котлован глубиной 0,5 м и шириной 1,5 м, засыпать в него картофель или другие корне- и клубнеплоды, сверху положить маты из камыша, соломы или просто слой соломы (20—30 см), поверх которого насыпать землю (20—30 см).

Для защиты грубых кормов (сена и соломы) можно использовать навесы, сараи, риги. Если сено и солома хранятся в стогах (скирдах), их следует закрыть слоем несъедобной соломы (15—20 см) или брезентом, полиэтиленовой пленкой, а чтобы ветром не снесло покрытие, сверху положить жерди, связанные в верхней части.

Корма для животных, хранящиеся в силосных ямах и других подобных сооружениях, хорошо защищены и не требуют дополнительного укрытия.

Важным и сложным мероприятием является организация защиты воды от заражения. В городах и населенных пунктах, где имеются системы водоснабжения, вода, предназначенная для питья, очищается и обеззараживается в специальных очистных устройствах, находящихся на водопроводных станциях. Подача воды происходит по системе труб с водопроводной арматурой, позволяющей обеспечивать надежную герметизацию. Заражение воды возможно лишь при непосредственном разрушении труб или очистных сооружений.

В населенных пунктах сельской местности широко распространены шахтные колодцы с деревянным срубом. Через отверстие шахты сверху или через боковые стенки вместе с поверхностными водами в них могут проникнуть радиоактивные, отравляющие вещества и различного вида бактерии.

Для защиты таких колодцев вокруг них в диаметре 1—1,5 м надо вынуть слой грунта глубиной до 20 см и вместо него уложить и утрамбовать глину (глиняный замок), которую затем сверху засыпать песком (рис. 34). Это углубление может быть также залито бетоном или асфальтом. Выступающую часть сруба необходимо хорошо обшить досками. Крышку для отверстия шахты лучше сделать из двух слоев досок с прослойкой из толя, брезента, листового железа или какого-либо пленочного материала. Сверху

крышку надо дополнительно обить листовым железом. Если колодец имеет механическое оборудование или ворот, то над срубом следует сделать двухскатное покрытие, прикрывающее верхнее отверстие колодца и ворот.

Колодец должен иметь общественное ведро, пользоваться каждому своим ведром не разрешается. Колодцы с ручным насосом можно обшить досками, а для рукоятки сделать прорезь. Для защиты прорези верхний срез обсадной трубы необходимо закрыть мягким чехлом из брезента, нижний конец чехла закрепить на обсадной трубе, а верхний — на шарнире, соединяющем штангу насоса и рукоятку.

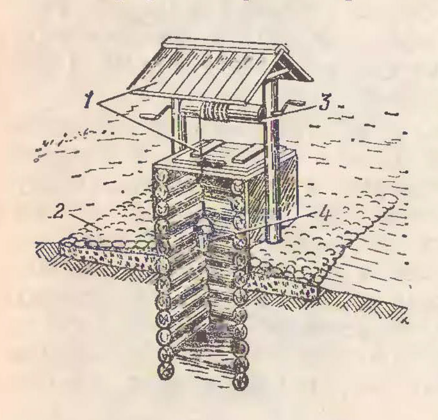


**Рис. 34.** Защитное оборудование колодца:

*1* — деревянный навес с плотной крышкой на срубе; *2* — глиняная подушка; *3* — ворот; *4* — общественное ведро

В колодцы с бетонной или кирпичной отделкой, а также в колодцы, имеющие обсадную металлическую трубу, проникновение вредных веществ с поверхностными водами почти исключено.

Для защиты родника надо вырыть котлован, расчистить место выхода воды, укрепить его стенки и дно. Над родником следует возвести деревянную или другую надстройку, которую обложить глиной; в надстройке сделать отверстие, закрывающееся плотной крышкой, все сооружение обсыпать грунтом. Для отвода воды надо сделать сливную трубу или изготовить лоток.

Наилучшим способом водоснабжения является устройство артезианских скважин. Вода, добываемая из таких скважин, практически не заражена.

Независимо от наличия колодцев и других источников воды каждое хозяйство должно всегда иметь запас питьевой воды. Заготавливать воду необходимо заблаговременно, в возможно больших количествах, так как она необходима при оказании помощи пострадавшим, для обработки продуктов и овощей в случае их заражения и других целей. Запасы воды следует хранить в цистернах, бочках и другой плотно закрывающейся металлической и деревянной таре, устанавливаемой в закрытых помещениях или под навесом.

Для защиты воды в домашних условиях рекомендуется использовать термосы, графины, ведра и даже ванны. Вся посуда должна закрываться плотными крышками, а ведра и ванны — накрываться сверху клеенкой, полиэтиленовыми или другими пленочными материалами. Запасы воды следует создавать из расчета, что на каждого человека в сутки только для приготовления пищи требуется от 3 до 5 л.

## Защита сельскохозяйственных животных

В сельских районах колхозникам и рабочим совхозов кроме защиты продуктов питания, фуража и воды необходимо активно включиться в работы по защите животных.

При угрозе нападения противника по возможности следует прекратить выпас животных и перевести их на стойловое содержание.

Для защиты животных в первую очередь надо использовать имеющиеся в хозяйствах животноводческие помещения, которые для усиления защитных свойств следует соответствующим образом подготовить. Подготовка таких помещений заключается главным образом в их герметизации: в них так же, как и в жилых помещениях, замазывают все щели, окна закрывают щитами или матами, плотно подгоняют двери, а для вентиляционных труб изготовляют заглушки. Несколько окон оставляется для естественного освещения помещения, но на эти окна делают съемные деревянные щиты, обитые толем или другим материалом. Можно заделать окна пленкой, прикрыв ее по периметру окна деревянными рейками; для лучшей герметизации края пленки следует приклеить. Двери в помещениях ремонтируют, добиваясь максимальной герметизации. В оборудованные таким образом животноводческие помещения благодаря создающемуся в них своеобразному температурному и воздушному подпору не смогут проникать газообразные, туманообразные вещества и пыль.

Во всех животноводческих помещениях и на птицефермах при отсутствии закрытых водоемов создаются запасы воды и кормов. Для хранения кормов изготавливаются плотно закрывающиеся ящики или лари. Если в помещении мало места для создания нужного запаса кормов, то против одной из дверей или окна сооружают герметическую пристройку из досок и толя, где и хранят дополнительное количество кормов.

При нехватке животноводческих помещений следует строить укрытия. С этой целью отрываются траншеи глубиной 2,5—3 м и шириной 3—4 м, которые перекрываются бревнами и засыпаются слоем земли 60—70 см. При слабом грунте стены траншей укрепляются плетнями, досками или жердями. Кроме того, для защиты животных приспосабливаются овощехранилища, сараи и другие постройки.

Для наиболее ценных (племенных) животных из подручных средств (мешковины, брезента) изготовляются средства защиты: защитные маски, защитные накидки (попоны), защитные чулки.

Нельзя забывать и о противопожарных мероприятиях на фермах и животноводческих комплексах. Для этого на них создаются запасы воды и песка, устанавливаются огнетушители, а также проводятся другие мероприятия.

В период угрозы нападения противника в общем комплексе защитных мероприятий животных большое значение имеют профилактические прививки, т. е. иммунизация животных. Для активной

иммунизации животным вводят вакцины, в результате чего наступает довольно длительная (6—12 месяцев) невосприимчивость организма к той или иной болезни. Сыворотки применяют для лечения животных и экстренной профилактики инфекционных болезней; иммунитет после введения сыворотки животному наступает быстро и держится до 2—3 недель.

## Противоэпидемические мероприятия

В период военных действий различные виды заболеваний людей могут возникнуть в результате применения противником средств, вызывающих инфекционные и другие заболевания. Кроме того, заболевания могут возникнуть и в результате разрушения (нарушения) канализационных и водопроводных коммуникаций, а также некачественного приготовления пищи и по другим причинам.

Человек обычно заболевает в результате вдыхания зараженного воздуха (попадания микробов и токсинов на слизистую оболочку), при употреблении зараженных продуктов питания и воды, в результате укусов зараженных насекомых и непосредственного общения с заболевшими людьми. Наибольшую опасность представляют болезни, распространение которых происходит через воздух и предметы обихода; к ним в первую очередь относятся натуральная оспа, легочная чума и холера.

В целях предупреждения возникновения и распространения эпидемий необходимо строго выполнять все противоэпидемические мероприятия. Ни в коем случае не следует уклоняться от прививок и принятия лекарств, предупреждающих заболевания! Необходимо помнить, что своевременно организованное проведение предохранительных прививок, введение вакцин, сывороток, применение антибиотиков и других препаратов не только сократит количество жертв, но и поможет быстро ликвидировать очаги заражения.

Необходимо всем людям строго соблюдать санитарно-гигиенические правила. Долг каждого гражданина — не только самому соблюдать правила личной гигиены, но и следить за тем, чтобы их выполняли все члены семьи, соседи, товарищи по работе.

Каковы эти правила?

Надо обязательно мыть руки с мылом после работы и перед приемом пищи; регулярно мыться в бане или ванне с последующей сменой и стиркой нательного и постельного белья; систематически чистить щеткой или пылесосом верхнюю одежду, очищать от грязи обувь; следить за санитарно-гигиеническим состоянием своего жилища и мест общего пользования. Уборку в помещениях следует проводить только влажным способом с использованием дезинфицирующих растворов.

Молоко и воду перед употреблением необходимо обязательно кипятить, овощи и фрукты тщательно мыть кипяченой водой, а мясо и рыбу проваривать.

Надо внимательно наблюдать за домашними животными и скотом. Если у них будут замечены какие-либо признаки заболевания, следует немедленно сообщить об этом ветеринарному работнику. Необходимо проводить профилактическую обработку животных, дезинфекцию животноводческих помещений. Для предупреждения распространения заразных заболеваний среди животных нужно усилить ветеринарный надзор в местах их скопления (скотобазах, мясокомбинатах, смотровых пунктах, скотопрогонных трассах).

В случае необходимости производится дезинфекция территории и помещений, для чего имеющиеся дезинфекционные техника и аппаратура, предназначенные для этих целей, должны постоянно содержаться в готовности.

Уничтожение насекомых и грызунов, поддержание чистоты на территории ферм, дворов, усадьб комбинатов и животноводческих комплексов будут препятствовать возникновению и распространению заболеваний, передающихся через живых переносчиков.

## 2. ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПО СИГНАЛАМ ОПОВЕЩЕНИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ

После объявления угрозы нападения противника обстановка может меняться весьма быстро. В определенный момент потребуется подать один из сигналов оповещения гражданской обороны. Цель сигналов — своевременно предупредить население городов и сельской местности о возникновении непосредственной опасности применения противником ядерного, химического, бактериологического или другого оружия и о необходимости принятия мер защиты. Сигналы подаются органами гражданской обороны.

Для предупреждения населения установлены следующие сигналы:

— **«Воздушная тревога»;**
— **«Отбой воздушной тревоги»;**
— **«Радиационная опасность»;**
— **«Химическая тревога».**

### Сигнал «Воздушная тревога»

Сигнал подается для всего населения. Для его подачи используются технические средства связи и автоматизированные системы. Он предупреждает население о непосредственной опасности поражения противником данного города (района).

Если громкоговоритель будет включен в радиотрансляционную сеть, то люди услышат:

— Внимание! Внимание! Граждане! Воздушная тревога! Воздушная тревога!

Сигнал может передаваться также по телевизионной сети.

Текст сигнала будет повторен несколько раз.

Одновременно с этим зазвучат сирены, загудят гудки заводов,

тепловозов, электровозов, судов. На объектах народного хозяйства сигнал будет дублироваться всеми имеющимися в их распоряжении средствами.

Продолжительность сигнала 2—3 мин.

**Если сигнал застал Вас дома...** Оставаться в помещении нельзя, это опасно для жизни! Здания, особенно многоэтажные, могут быть разрушены или повреждены; люди могут быть придавлены балками или блоками, завалены обломками, поражены разлетающимися осколками стекла. Не исключена возможность возникновения пожаров; они осложнят обстановку, создадут дополнительную опасность людям, оставшимся в зданиях. Огонь и дым затруднят выход из помещений, в результате воздействия их можно получить ожоги или задохнуться.

Поэтому, услышав сигнал воздушной тревоги, необходимо как можно скорее покинуть здание и укрыться в ближайшем убежище, противорадиационном или другом укрытии. Следует действовать быстро, но спокойно, уверенно и без паники.

Прежде чем покинуть дом (квартиру), надо выключить нагревательные приборы, газ, свет, если топилась печь — погасить (залить) в ней огонь; необходимо одеть детей и стариков, одеться самим. С собой следует взять средства индивидуальной защиты — противогаз (респиратор или ПТМ-1) и накидку (плащ), средства оказания первой медицинской помощи — индивидуальный перевязочный пакет (или бинт и вату), аптечку индивидуальную АИ-2, медикаменты, а также запас продуктов питания и документы.

**Запомните! С возникновением угрозы нападения противника средства индивидуальной защиты и личные документы всегда следует иметь при себе.**

В убежище (укрытие) нельзя брать животных (собак, кошек и др.) и птиц, взрывоопасные, горючие и имеющие неприятный запах жидкости. Игрушки для детей можно брать только те, которые не создают шума.

Если есть возможность, следует предупредить соседей об объявлении тревоги: они могли не слышать сигнала.

При входе в убежище (укрытие) надо соблюдать определенный порядок, например пропускать вперед детей, беременных женщин, престарелых и инвалидов.

По сигналу воздушной тревоги повсеместно вводится в действие установленный режим светомаскировки. Включенными остаются только световые указатели входов в защитные сооружения и лечебные учреждения, указатели пожарных гидрантов и отвечающие требованиям светомаскировки осветительные приборы (для освещения мест аварийных работ и т. д.).

**Если сигнал застал Вас на работе...** В этом случае необходимо строго выполнить мероприятия, предусмотренные специальной инструкцией предприятия (цеха). Следует, к примеру, остановить станок или агрегат, на котором производилась работа, отключить ток, принять меры к снижению давления воздуха, кислорода, пара, воды, газа и др. В механических цехах, лабораториях, скла-

дах, на погрузочно-разгрузочных площадках работы надо прекратить, производственное и технологическое оборудование остановить. После этого, соблюдая установленный порядок, необходимо уйти в убежище (укрытие), закрепленное за цехом, отделом, участком, бригадой (рис. 35).

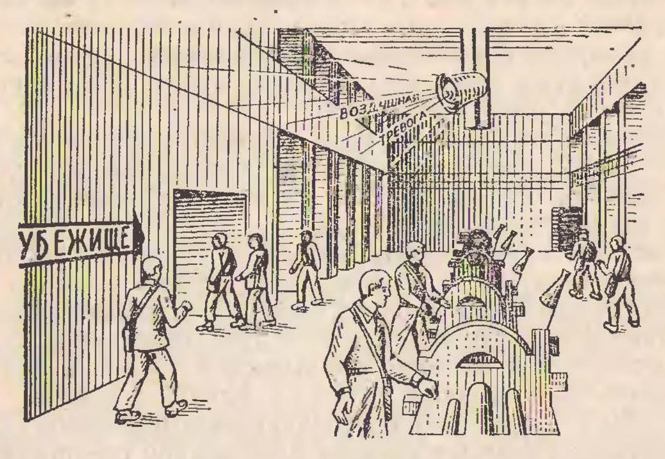



Рис. 35. Действия по сигналу «Воздушная тревога» рабочих промышленного цеха

Если по условиям производства остановить агрегат, печь, технологическую линию, турбину и т. п. нельзя, следует перевести их на безопасный режим работы. Для наблюдения за работой этих объектов назначается ответственный, который по сигналу «Воздушная тревога» укрывается в подготовленном для него индивидуальном укрытии в непосредственной близости от рабочего места.

**Если сигнал застал Вас на улице, в городском транспорте...** Не следует пытаться быстрее попасть домой, необходимо укрыться в том районе, где застал сигнал. Нужно отыскать ближайшую станцию метро, убежище или другое подготовленное укрытие (места их помогут определить специальные указатели, посты ГО или милиции) и воспользоваться им.

При движении на городском транспорте не разрешается требовать от водителей немедленной остановки автобуса, троллейбуса, трамвая; водители обычно знают, где поблизости находятся убежища или другие укрытия, они подвезут пассажиров к ним и только тогда остановят транспорт. Нельзя прыгать на ходу из автобусов, троллейбусов и трамваев, нужно дождаться полной остановки транспорта и спокойно выйти из него. При движении на городском транспорте вблизи окраины города не следует спешить сходить с транспорта, водители вывезут пассажиров за город.

В случае если убежища (подготовленного укрытия) не окажется, для укрытия можно использовать имеющиеся вблизи подвальные помещения, тоннели для пропуска транспорта, подземные переходы для пешеходов, различные производственные тоннели,

приямки или подземные коллекторы. Укрываться можно также в придорожных кюветах, котлованах строящихся зданий, всевозможных канавах, за низкими каменными стенами и оградами, железнодорожными насыпями, в оврагах, балках, лощинах, молодых лесонасаждениях.

**Если сигнал застал Вас в общественном месте (в магазине, театре, на рынке)...** Необходимо внимательно и спокойно выслушать указание администрации о том, где поблизости находится станция метро, убежище (укрытие) и как до них удобнее дойти, и по возможности быстрее укрыться там.

В случае если от администрации не поступит указаний, следует выйти на улицу, осмотреться вокруг, определить месторасположение ближайшего убежища или наличие поблизости естественного укрытия и воспользоваться им.

**Если дети во время сигнала находятся в школе...** Необходимо немедленно прекратить занятия и увести детей в убежище (укрытие); никто из детей не отпускается домой. Учащиеся старших классов должны помочь дирекции и преподавателям школы поддерживать порядок при занятии школьниками убежища (укрытия), предотвратить панику среди учащихся младших классов.

В убежищах (укрытиях) преподаватели и пионервожатые обязаны напомнить учащимся правила пользования средствами индивидуальной защиты, правила поведения в защитном сооружении и на зараженной территории в случае выхода из сооружения.

**Если Вы живете в селе...** Как уже указывалось, при применении противником ядерного оружия большие территории окажутся в зоне его действия; в таком случае поражению могут подвергнуться жители любых населенных пунктов, в том числе и сельской местности. Следовательно, выполнение правил поведения и принятие мер защиты по сигналу «Воздушная тревога» обязательно и для жителей села.

В случае если сигнал застанет сельских жителей в домах, необходимо действовать так же, как указано для жителей городов. В качестве средств защиты жители села могут использовать подвалы, погреба и другие заглубленные сооружения (подготовленные как противорадиационные укрытия). Могут быть использованы также естественные укрытия — овраги, балки, лощины, канавы, ямы и т. д.

При нахождении в момент сигнала на работе (в поле, на току, полевом стане) надо укрываться в подготовленных простейших или естественных укрытиях. Технику — тракторы, комбайны, косилки и т. п. — следует укрывать в ближайших оврагах и лощинах, двигатели машин при этом необходимо выключать. Не следует оставлять технику вблизи складов с горючим и топливозаправщиков, стогов сена или соломы, деревянных строений или домов с соломенной и драночной крышами: при их возгорании может сгореть и техника. Работники животноводческих ферм обязаны загонять животных в подготовленные помещения или укрытия, а в условиях выпаса — в места естественных укрытий.

Четкие и умелые действия населения по сигналу «Воздушная тревога», знание мест расположения убежищ и укрытий и строгое соблюдение правил поведения по сигналу спасут жизнь людям, во много раз сократят потери.

## Сигнал «Отбой воздушной тревоги»

Сигнал передается органами гражданской обороны по радиотрансляционным сетям, через местные радио- и телевизионные станции и другими способами, которые можно использовать в конкретной обстановке (телефон, громкоговорящие установки и т. д.). Он передается так:

— Внимание! Внимание! Граждане! Отбой воздушной тревоги! Отбой воздушной тревоги!

По этому сигналу население с разрешения комендантов (старших) убежищ и укрытий покидает их. Рабочие и служащие возвращаются к рабочим местам и приступают к работе.

В городах (районах), по которым противнику удалось осуществить нападение, передается информация о принимаемых мерах по ликвидации последствий нападения, о режимах поведения населения, исходя из сложившейся обстановки, и другая необходимая информация. Население в этих городах (районах) действует — в зависимости от вида очага поражения — по правилам, изложенным в гл. V.

## Сигнал «Радиационная опасность»

В населенных пунктах, против которых прямого применения противником ядерного оружия не совершено, опасность поражения людей не исключается. При взрыве ядерного боеприпаса, как известно, образуется радиоактивное облако; радиоактивные вещества (частицы), находящиеся в этом облаке, по мере движения его в направлении ветра оседают и заражают землю, образуя радиоактивный след. Особо опасно радиоактивное заражение может быть при подземных и наземных взрывах.

Радиоактивное облако перемещается на большие расстояния и заражает обширные площади. Так, 1 марта 1954 г. американцы произвели испытательный взрыв водородной бомбы у атолла Бикини (на Маршалловых островах в Тихом океане). Образовавшиеся при этом радиоактивные вещества сильно заразили местность на протяжении 530 км и шириной до 100 км.

Радиоактивные вещества, как правило, невидимы: они не имеют никаких внешних признаков, а воздействие их излучений на человека или животное неощутимо: раздражающих и болевых ощущений в момент облучения не наблюдается. Люди, оказавшись на зараженной местности, могут и не подозревать о поражении радиоактивными излучениями. Вот почему своевременное предупреждение о радиационной опасности и организация противорадиационной защиты населения, оказавшегося на зараженной территории, является одной из ответственных задач гражданской

обороны. Радиоактивное заражение может быть обнаружено с помощью специальных дозиметрических приборов — индикаторов радиоактивности, рентгенметров и др., которые имеются в частях Советской Армии и в формированиях гражданской обороны.

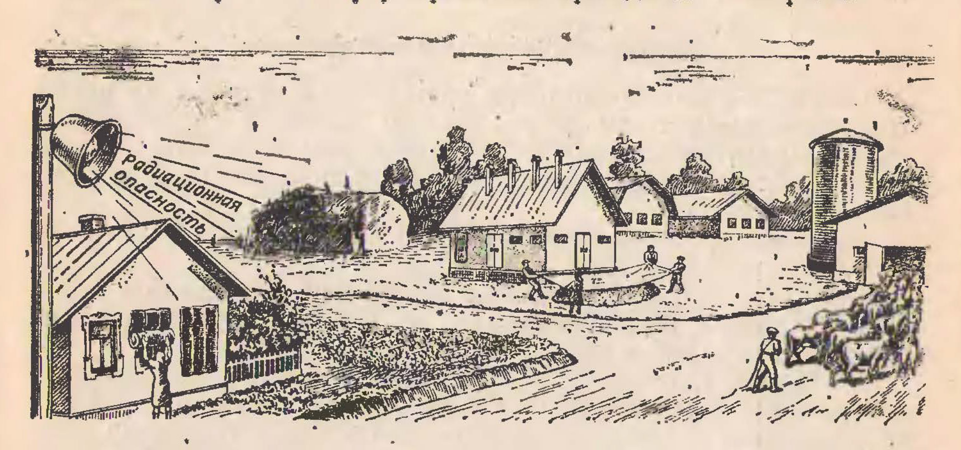



**Рис. 36.** Действия по сигналу «Радиационная опасность» в сельской местности

В иаселенных пунктах и районах, по направлению к которым движется радиоактивное облако, при непосредственной угрозе[1] или обнаружении радиоактивного заражения подается сигнал «Радиационная опасность». Он подается с помощью всех местных технических средств связи и оповещения, а на местах дублируется звуковыми и световыми средствами.

По этому сигналу необходимо надеть респиратор, противопыльную тканевую маску или ватно-марлевую повязку, а при их отсутствии — противогаз, взять подготовленный запас продуктов питания и воды, индивидуальные средства медицинской защиты (в частности, аптечку АИ-2), предметы первой необходимости и уйти в убежище, противорадиационное или простейшее укрытие. В случае отсутствия указанных защитных сооружений в качестве защиты от радиоактивного заражения можно использовать подвалы и каменные постройки. Если обстоятельства вынудят укрываться в недостаточно подготовленном для этого доме (квартире), следует, не теряя времени, приступить к его (ее) догерметизации: завесить окна и двери плотной тканью, при необходимости заделать имеющиеся щели.

Выход из защитных сооружений разрешается только по распоряжению местных органов гражданской обороны.

Если люди оказались на зараженной местности или им предстоит преодолевать участок заражения, необходимо принять радиозащитное средство № 1 из аптечки АИ-2.

---

[1] Под непосредственной угрозой радиоактивного заражения следует понимать вероятность заражения данной территории не позднее чем через 1 ч после получения сигнала оповещения.

В сельских районах животных следует загнать в герметизированные и подготовленные для длительного содержания скота помещения, укрытия, плотно закрыть все двери и люки кладовых, погребов и других мест хранения запасов продовольствия и кормов.

На рис. 36 показаны примерные действия по сигналу «Радиационная опасность» на селе (в колхозе), если указанное не было осуществлено ранее.

### Сигнал «Химическая тревога»

Сигнал подается с помощью технических средств связи и оповещения при угрозе или непосредственном обнаружении химического или бактериологического нападения (заражения). На местах он дублируется звуковыми и световыми средствами.

По этому сигналу необходимо быстро надеть противогаз, в случае необходимости — и средства защиты кожи (при использовании подручных средств защиты кожи надеть плащ типа болонья, резиновые сапоги и резиновые перчатки) и при первой же возможности укрыться в защитном сооружении. Если защитного сооружения поблизости не окажется, то в качестве укрытия от поражения аэрозолями отравляющих веществ и бактериальных средств можно использовать жилые, производственные и подсобные помещения.

При угрозе химического заражения (в случае предстоящих работ на зараженной территории или преодоления участка заражения) следует принять средство, используемое при отравлении фосфорорганическими веществами (ФОВ) из аптечки АИ-2, в аналогичных условиях бактериологического заражения — противобактериальное средство № 1 из той же аптечки.

Если люди оказались в очаге химического поражения, необходимо быстро выйти из него. Направление выхода укажут работники гражданской обороны; при невозможности получить такие сведения надо выходить в одну из сторон, перпендикулярную направлению ветра.

Если будет установлено, что противник применил бактериологическое оружие, то по системам оповещения население получит рекомендации о последующих действиях. Для предупреждения инфекционных заболеваний среди населения, оказавшегося в очаге бактериологического поражения, предусматривается проведение экстренных профилактических мер: прием антибиотиков, сульфаниламидов, бактериофагов и других препаратов, предохранительные прививки.

В сельской местности по сигналу «Химическая тревога» следует принять срочные меры по непосредственной надежной защите животных, запасов продовольствия и кормов, а также водозаборных колодцев.

Необходимо быть предельно внимательными и строго выполнять распоряжения органов гражданской обороны. О том, что опасность химического или бактериологического поражения миновала, и о порядке дальнейших действий распоряжение поступит по тем же каналам связи, что и сигнал оповещения.

## Глава V

# ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ И ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ОЧАГАХ ПОРАЖЕНИЯ

## 1. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ И ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ОЧАГЕ ЯДЕРНОГО ПОРАЖЕНИЯ

Под очагом ядерного поражения понимается территория с населенными пунктами, промышленными, сельскохозяйственными и другими объектами, подвергшаяся непосредственному воздействию ядерного оружия противника.

Поведение и действие населения в очаге ядерного поражения во многом зависят от того, где оно находилось в момент ядерного взрыва: в убежищах (укрытиях) или вне их.

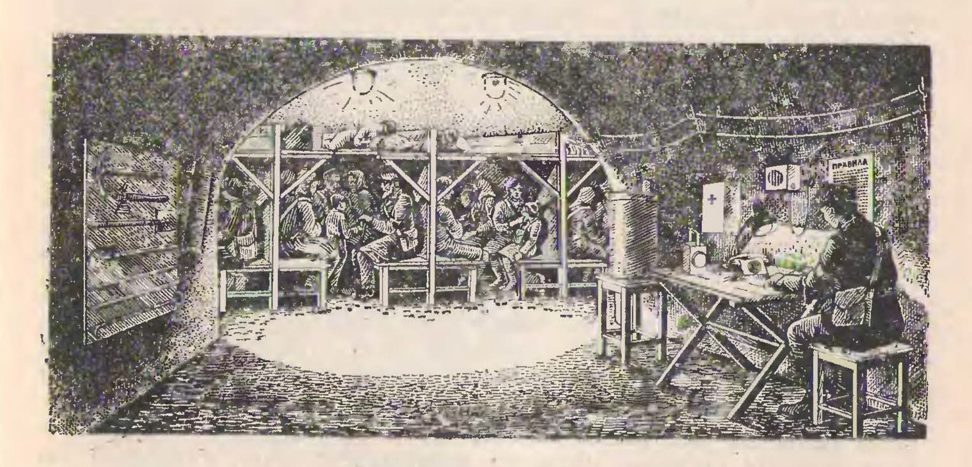



**Рис. 37.** Размещение людей в убежище типа горной выработки, приспособленной под защиту населения

Убежища (укрытия), как было показано ранее, являются эффективным средством защиты от всех поражающих факторов ядерного оружия (рис. 37) и от последствий, вызванных применением этого оружия. Следует только тщательно соблюдать правила

пребывания в них, строго выполнять требования комендантов (старших) и других лиц, ответственных за поддержание порядка в защитных сооружениях. Средства индивидуальной защиты органов дыхания при нахождении в убежищах (укрытиях) необходимо постоянно иметь в готовности к немедленному использованию.

Обычно длительность пребывания людей в убежищах (укрытиях) зависит от степени радиоактивного заражения местности, где расположены защитные сооружения. Если убежище (укрытие) находится в зоне заражения с уровнями радиации через 1 ч после ядерного взрыва от 8 до 80 Р/ч, то время пребывания в нем укрываемых людей составит от нескольких часов до одних суток; в зоне заражения с уровнями радиации от 80 до 240 Р/ч нахождение людей в защитном сооружении увеличивается до 3 суток; в зоне заражения с уровнем радиации 240 Р/ч и выше это время составит 3 суток и более.

По истечении указанных сроков из убежищ (укрытий) можно перейти в жилые помещения. В течение последующих 1—4 суток (в зависимости от уровней радиации в зонах заражения) из таких помещений можно периодически выходить наружу, но не более чем на 3—4 ч в сутки. В условиях сухой и ветреной погоды, когда возможно пылеобразование, при выходе из помещений следует использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания.

При указанных сроках пребывания в убежищах (укрытиях) становится понятной необходимость, как указывалось ранее, иметь запасы продуктов питания (не менее чем на 4 суток), питьевой воды (из расчета 3 л на человека в сутки), а также предметы первой необходимости и медикаменты.

Если в результате ядерного взрыва убежище (укрытие) окажется поврежденным и дальнейшее пребывание в нем будет сопряжено с опасностью для укрывающихся, принимают меры к быстрому выходу из него, не дожидаясь прибытия спасательных формирований. Предварительно следует немедленно надеть средства защиты органов дыхания. По указанию коменданта убежища (старшего по укрытию) укрывающиеся выходят из убежища (укрытия), используя выходы, оказавшиеся свободными; если основной выход завален, необходимо воспользоваться запасным или аварийным выходом. В том случае, когда никаким выходом из защитного сооружения воспользоваться невозможно, укрывающиеся приступают к расчистке одного из заваленных выходов или к проделыванию выхода в том месте, где укажет комендант убежища (старший по укрытию). Из заваленного укрытия вообще выйти нетрудно, для этого достаточно разобрать частично перекрытие и обрушить земляную обсыпку внутрь. Находясь в заваленных защитных сооружениях, необходимо делать все для предотвращения возникновения паники; следует помнить, что спасательные формирования спешат на помощь.

Не исключено, что из убежищ, а тем более из противорадиационных или простейших укрытий, оказавшихся в зоне опасного

(с уровнями радиации более 240 Р/ч) радиоактивного заражения, будет проводиться эвакуация населения в незараженные или слабозараженные районы. Это вызывается тем, что длительное (в течение нескольких суток) пребывание людей в защитных сооружениях сопряжено с серьезными физическими и психологическими нагрузками. В этом случае необходимо будет быстро и организованно произвести посадку на транспорт, с тем чтобы меньше подвергаться облучению.

Во всех случаях перед выходом из убежища (укрытия) на зараженную территорию необходимо надеть средства индивидуальной защиты и уточнить у коменданта (старшего) защитного сооружения направление наиболее безопасного движения, а также о местонахождении медицинских формирований и обмывочных пунктов вблизи пути движения.

При нахождении населения во время ядерного взрыва вне убежищ (укрытий), к примеру на открытой местности или на улице, в целях защиты следует использовать ближайшие естественные укрытия (рис. 38). Если таких укрытий нет, надо повернуться к



Рис. 38. Использование населением естественных укрытий для защиты от ядерного взрыва

взрыву спиной, лечь на землю лицом вниз, руки спрятать под себя; через 15—20 с после взрыва, когда пройдет ударная волна, встать и немедленно надеть противогаз, респиратор или какое-либо другое средство защиты органов дыхания, вплоть до того, что закрыть рот и нос платком, шарфом или плотным материалом в целях исключения попадания внутрь организма радиоактивных веществ, поражающее действие которых может быть значительным и в течение длительного времени, поскольку выделение их из организма происходит медленно; затем стряхнуть осевшую на одежду и обувь пыль, надеть имеющиеся средства защиты кожи (использовать надетые одежду и обувь в качестве средств защиты) и выйти из очага поражения или укрыться в ближайшем защитном сооружении.

Нахождение людей на зараженной радиоактивными веществами местности вне убежищ (укрытий), несмотря на использование средств индивидуальной защиты, сопряжено с возможностью опасного облучения и, как следствие этого, развития лучевой болезни. Чтобы предотвратить тяжелые последствия облучения и ослабить проявление лучевой болезни, во всех случаях пребывания на зараженной местности необходимо осуществлять медицинскую профилактику поражений ионизирующими излучениями.

Большинство имеющихся противорадиационных препаратов вводится в организм с таким расчетом, чтобы они успели попасть во все клетки и ткани до возможного облучения человека. Время приема препаратов устанавливается в зависимости от способа их введения в организм; таблеточные препараты, например, принимаются за 30—40 мин, препараты, вводимые путем инъекций внутримышечно,— за 5 мин до начала возможного облучения. Применять препараты рекомендуется и в случаях, если человек облучению уже подвергся.

Противорадиационные препараты имеются в специальных наборах, рассчитанных на индивидуальное использование. К примеру, в аптечку индивидуальную АИ-2 (рис. 39) входят следующие препараты: радиозащитное средство № 1 (гнездо № 4, два пенала розового цвета), которое принимают при угрозе радиоактивного облучения — 6 таблеток сразу, запивая их водой, а при продолжающемся облучении, через 4—5 ч,—еще 6 таблеток; радиозащитное средство № 2 (гнездо № 6, пенал белого цвета) — принимается по одной таблетке ежедневно в течение 10 дней после выпадения радиоактивных осадков при условии употребления неконсервированного молока; противорвотное средство (гнездо № 7, пенал голубого цвета) — применяется при появлении первичной реакции на облучение, а также при появлении тошноты после ушиба головы, по одной таблетке на прием; противобактериальное средство № 2 (гнездо № 3, большой пенал без окраски) — применяется после облучения при возникновении желудочно-кишечных расстройств, 7 таблеток в один прием в первые сутки и по 4 таблетки в последующие двое суток.

В аптечке АИ-2, кроме того, имеются: средство, используемое при отравлении или угрозе отравления ФОВ, размещается в гнезде № 2 аптечки; противоболевое средство — используется в целях профилактики шока у пораженного или когда шок наступил, размещается в гнезде № 1 аптечки; противобактериальное средство № 1 — используется при бактериологическом нападении противника и в целях предупреждения инфекции, размещается в гнезде № 5 аптечки.

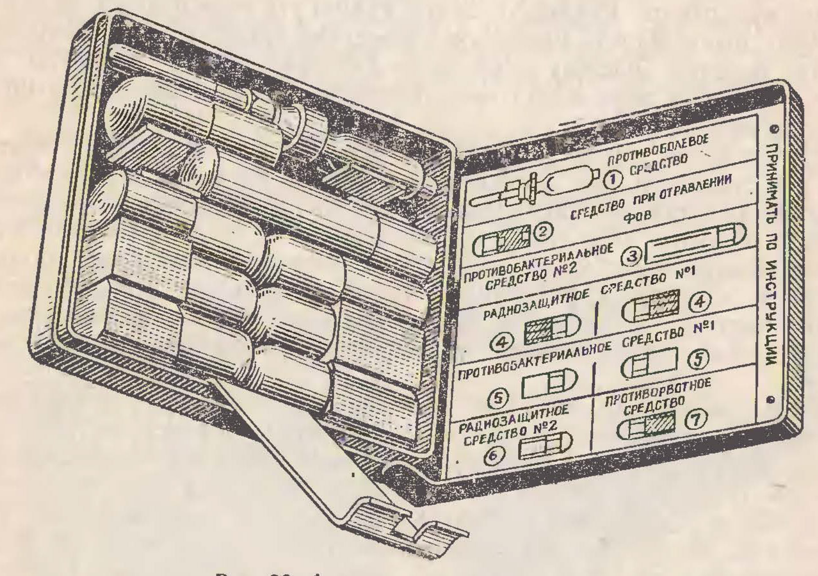



Рис. 39. Аптечка индивидуальная АИ-2

В целях уменьшения возможности поражения радиоактивными веществами на территории очага поражения (в зонах заражения) запрещается принимать пищу, пить и курить.

Прием пищи вне убежищ (укрытий) разрешается на местности с уровнями радиации не более 5 Р/ч. Если местность заражена с более высокими уровнями радиации, прием пищи должен производиться в укрытиях или на дезактивированных участках местности. Приготовление пищи должно вестись на незараженной местности или, в крайнем случае, на местности, где уровни радиации не превышают 1 Р/ч.

При выходе из очага поражения необходимо учитывать, что в результате ядерных взрывов возникли разрушения зданий, сетей коммунального хозяйства. При этом отдельные элементы зданий могут обрушиться через некоторое время после взрыва, в частности от сотрясений при движении тяжелого транспорта, поэтому подходить к зданиям надо с наименее опасной стороны — где нет элементов конструкций, угрожающих падением. Продвигаться вперед надо посередине улицы с учетом возможного быстрого отхода в безопасное место. В целях исключения несчастных случаев

нельзя трогать электропровода, поскольку они могут оказаться под током; нужно быть осторожным в местах возможного загазования.

Направление движения из очага поражения следует выбирать с учетом знаков ограждения, расставленных разведкой гражданской обороны,— в сторону снижения уровней радиации. Двигаясь по зараженной территории, надо стараться не поднимать пыли, в дождливую погоду обходить лужи и стремиться не поднимать брызг.

По пути следования из очага поражения могут попадаться люди, заваленные обломками конструкций, получившие травмы. Необходимо оказать им посильную помощь. Разбирая обломки, нужно освободить пострадавшему прежде всего голову и грудь. Оказание помощи предполагает наличие навыков и знание определенных приемов в остановке кровотечения, создании неподвижности (иммобилизации) при переломах костей, тушении загоревшейся одежды на человеке, в защите раны или ожоговой поверхности от последующего загрязнения. Более подробно об оказании первой медицинской помощи см. гл. VIII.

В населенных пунктах большую опасность для людей будут представлять пожары, вызванные световым излучением ядерного взрыва, вторичными факторами после взрывов, а также в результате применения противником зажигательных веществ. Нужно уметь вести борьбу с пожарами, правильно действовать при тушении их, чтобы не получить поражений. (Об этом см. в разд. 5 гл. VI.)

После выхода из очага ядерного поражения (зоны радиоактивного заражения) необходимо как можно быстрее провести частичную дезактивацию и санитарную обработку, т. е. удалить радиоактивную пыль: при дезактивации — с одежды, обуви, средств индивидуальной защиты, при санитарной обработке — с открытых участков тела и слизистых оболочек глаз, носа и рта.

При частичной дезактивации следует осторожно снять одежду (средства защиты органов дыхания не снимать!), стать спиной к ветру (во избежание попадания радиоактивной пыли при дальнейших действиях) и вытряхнуть ее; затем развесить одежду на перекладине или веревке и, также стоя спиной к ветру, обмести с нее пыль сверху вниз с помощью щетки или веника (рис. 40). Одежду можно выколачивать, к примеру, палкой. После этого следует продезактивировать обувь: протереть тряпками и ветошью, смоченными водой, очистить веником или щеткой; резиновую обувь можно мыть.

Противогаз дезактивируют в такой последовательности. Фильтрующе-поглощающую коробку вынимают из сумки, сумку тщательно вытряхивают; затем тампоном, смоченным в мыльной воде, моющим раствором или жидкостью из противохимического пакета, обрабатывают фильтрующе-поглощающую коробку, соединительную трубку и наружную поверхность шлема-маски (маски). После этого противогаз снимают.

Противопыльные тканевые маски при дезактивации тщательно вытряхивают, чистят щетками, при возможности полощут или стирают в воде. Зараженные ватно-марлевые повязки уничтожают (сжигают).



Рис. 40. Частичная дезактивация одежды, обуви, средств индивидуальной защиты

При частичной санитарной обработке открытые участки тела, в первую очередь руки, лицо и шею, а также глаза обмывают незараженной водой; нос, рот и горло полощут (рис. 41). Важно, чтобы при обмывке лица зараженная вода не попала в глаза, рот и нос. При недостатке воды обработку проводят путем мно-

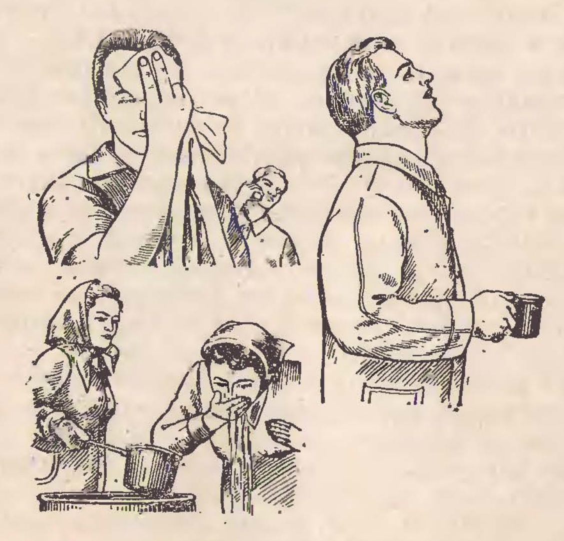


Рис. 41. Частичная санитарная обработка

гократного протирания участков тела тампонами из марли (ваты, пакли, ветоши), смоченными незараженной водой. Протирание следует проводить в одном направлении (сверху вниз), каждый раз переворачивая тампон чистой стороной.

Поскольку одноразовые частичная дезактивация и санитарная обработка не всегда гарантируют полного удаления радиоактивной пыли, то после их проведения обязательно осуществляется дозиметрический контроль. Если при этом окажется, что заражение одежды и тела выше допустимой нормы, частичные дезактивацию и санитарную обработку повторяют. В необходимых случаях проводится полная санитарная обработка.

Зимой для частичной дезактивации одежды, обуви, средств защиты и даже для частичной санитарной обработки может использоваться незараженный снег. Летом санитарную обработку можно организовать в реке или другом проточном водоеме.

Своевременно проведенные частичные дезактивация и санитарная обработка могут полностью предотвратить или значительно снизить степень поражения людей радиоактивными веществами.

## 2. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ И ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ОЧАГЕ ХИМИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ

Территория, подвергшаяся воздействию отравляющих веществ, в результате которого возникли или могут возникнуть поражения людей, животных или растений, является очагом химического поражения.

Современные отравляющие вещества обладают чрезвычайно высокой токсичностью. Поэтому своевременность действий населения, направленных на предотвращение поражения ОВ, во многом будет зависеть от знания признаков применения противником химического оружия.

Появление за пролетающим самолетом противника темной, быстро оседающей и рассеивающейся полосы, образование белого или слегка окрашенного облака в месте разрыва авиационной бомбы дают основание предполагать, что в воздухе есть отравляющие вещества. Кроме того, капли ОВ хорошо заметны на асфальте, стенах зданий, листьях растений и на других предметах. О наличии отравляющих веществ можно судить и по тому, как под воздействием их вянут зелень и цветы, погибают птицы.

При обнаружении признаков применения противником отравляющих веществ (по сигналу «Химическая тревога») надо срочно надеть противогаз, а в случае необходимости и средства защиты кожи; если поблизости есть убежище — укрыться в нем. Перед тем как войти в убежище следует снять использованные средства защиты кожи и верхнюю одежду и оставить их в тамбуре убежища; эта мера предосторожности исключает занос ОВ в убежище. Противогаз снимается после входа в убежище.

При пользовании укрытием (подвалом, перекрытой щелью и т. д.) не следует забывать, что оно может служить защитой от

покровы и одежду капельно-жидких ОВ, но не защищает от паров или аэрозолей отравляющих веществ, находящихся в воздухе. При нахождении в таких укрытиях в условиях наружного заражения обязательно надо пользоваться противогазом.

Находиться в убежище (укрытии) следует до получения распоряжения на выход из него. Когда такое распоряжение поступит, необходимо надеть требуемые средства индивидуальной защиты (лицам, находящимся в убежищах,— противогазы и средства защиты кожи, лицам, находящимся в укрытиях и уже используемым противогазы, — средства защиты кожи) и покинуть сооружение, чтобы выйти за пределы очага поражения.

Выходить из очага химического поражения нужно по направлениям, обозначенным специальными указателями или указанным постами ГО (милиции). Если нет ни указателей, ни постов, то двигаться следует в сторону, перпендикулярную направлению ветра. Это обеспечит быстрейший выход из очага поражения, поскольку глубина распространения облака зараженного воздуха (она совпадает с направлением ветра) в несколько раз превышает ширину его фронта.

На зараженной отравляющими веществами территории надо двигаться быстро, но не бежать и не поднимать пыль. Нельзя прислоняться к зданиям и прикасаться к окружающим предметам (они могут быть заражены). Не следует наступать на видимые капли и мазки ОВ.

На зараженной территории запрещается снимать противогазы и другие средства защиты. В тех случаях, когда неизвестно, заражена местность или нет, лучше действовать так, как будто она заражена.

Особая осторожность должна проявляться при движении по зараженной территории через парки, сады, огороды и поля. На листьях и ветках растений могут находиться осевшие капли ОВ, при прикосновении к ним можно заразить одежду и обувь, что может привести к поражению.

По возможности следует избегать движения оврагами и лощинами, через луга и болота, в этих местах возможен длительный застой паров отравляющих веществ. В городах пары ОВ могут застаиваться в замкнутых кварталах, парках, а также в подъездах и на чердаках домов. Зараженное облако в городе распространяется на наибольшие расстояния по улицам, тоннелям, трубопроводам.

В случае обнаружения после химического нападения противника или во время движения по зараженной территории капель или мазков отравляющих веществ на кожных покровах, одежде, обуви или средствах индивидуальной защиты необходимо немедленно снять их тампонами из марли или ваты; если таких тампонов нет, капли (мазки) ОВ можно снять тампонами из бумаги или ветоши. Пораженные места следует обработать раствором из противохимического пакета (рис. 42) или путем тщательной про-

мывки теплой водой с мылом. При поражениях ОВ надо принять таблетки из гнезда № 2 аптечки АИ-2.

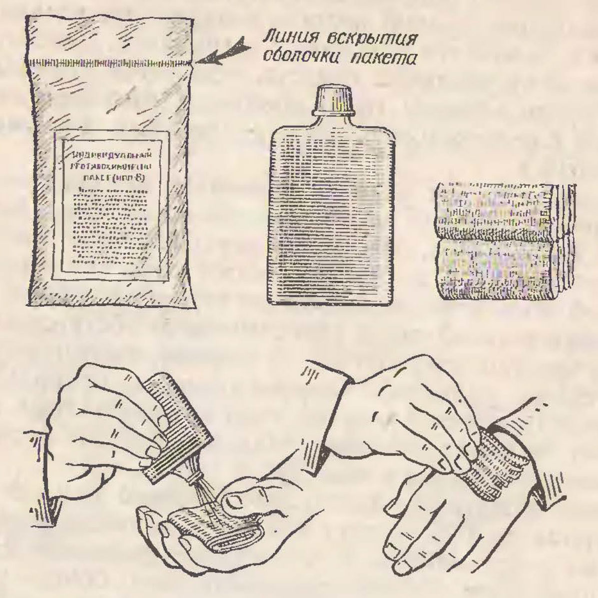



Рис. 42. Индивидуальный противохимический пакет и пример пользования им

Встретив на пути выхода из очага поражения престарелых граждан и инвалидов, нужно помочь им выйти на незараженную территорию. Пораженным следует оказать помощь.

После выхода из очага химического поражения как можно скорее проводится полная санитарная обработка. Если это невозможно сделать быстро, проводится частичные дегазация и санитарная обработка.

## 3. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ И ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ОЧАГЕ БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ

Очагом бактериологического поражения называют города, другие населенные пункты, объекты народного хозяйства и территории, зараженные бактериальными средствами и являющиеся источником распространения инфекционных заболеваний. Такой очаг противник может создать, используя многочисленных возбудителей различных инфекционных болезней.

Своевременность и эффективность принятия мер защиты от бактериальных средств, составляющих основу поражающего действия бактериологического оружия, будут во многом определяться тем, насколько хорошо изучены признаки бактериологического нападения противника. При некоторой наблюдательности можно заметить: в местах разрывов бактериальных боеприпасов наличие

капель жидкости или порошкообразных веществ на почве, растительности и различных предметах или при разрыве боеприпаса — образование легкого облака дыма (тумана); появление за пролетающим самолетом темной полосы, которая постепенно оседает и рассеивается; скопление насекомых и грызунов, наиболее опасных разносчиков бактериальных средств, необычное для данной местности и данного времени года; появление массовых заболеваний среди людей и сельскохозяйственных животных, а также массовый падеж животных.

Обнаружив хотя бы один из признаков применения противником бактериологического оружия, необходимо немедленно надеть противогаз (респиратор, противопыльную тканевую маску или ватно-марлевую повязку), по возможности и средства защиты кожи и сообщить об этом в ближайший орган управления ГО или медицинское учреждение. Затем в зависимости от обстановки можно укрыться в защитном сооружении (убежище, противорадиационном или простейшем укрытии). Своевременное и правильное использование средств индивидуальной защиты и защитных сооружений предохранит от попадания бактериальных средств в органы дыхания, на кожные покровы и одежду.

Успешная защита от бактериологического оружия во многом зависит, кроме того, от степени невосприимчивости населения к инфекционным заболеваниям и воздействию токсинов. Невосприимчивость может быть достигнута прежде всего общим укреплением организма путем систематического закаливания и занятий физкультурой и спортом; еще в мирное время проведение этих мероприятий должно быть правилом для всего населения. Невосприимчивость достигается также проведением специфической профилактики, которая обычно осуществляется заблаговременно путем прививок вакцинами и сыворотками. Кроме того, непосредственно при угрозе поражения (или после поражения) бактериальными средствами следует использовать противобактериальное средство № 1 из аптечки АИ-2.

В целях обеспечения эффективной защиты от бактериологического оружия большое значение имеет проведение противоэпидемических и санитарно-гигиенических мероприятий. Необходимо строгое соблюдение правил личной гигиены и санитарно-гигиенических требований при обеспечении питания и водоснабжения населения. Приготовление и прием пищи должны исключать возможность ее заражения бактериальными средствами; различные виды посуды, применяемые при приготовлении и употреблении пищи, необходимо мыть дезинфицирующими растворами или обрабатывать кипячением.

Одновременное появление в случае применения противником бактериологического оружия значительного количества инфекционных заболеваний среди людей может оказать сильное психологическое воздействие даже на здоровых людей. Действия и поведение каждого человека в этом случае должны быть направлены на предотвращение возможной паники.

Для предотвращения распространения инфекционных болезней при применении противником бактериологического оружия распоряжением начальников гражданской обороны районов и городов, а также объектов народного хозяйства применяются карантин и обсервация.

Карантин вводится при бесспорном установлении факта применения противником бактериологического оружия, и главным образом в тех случаях, когда примененные возбудители болезней отно-

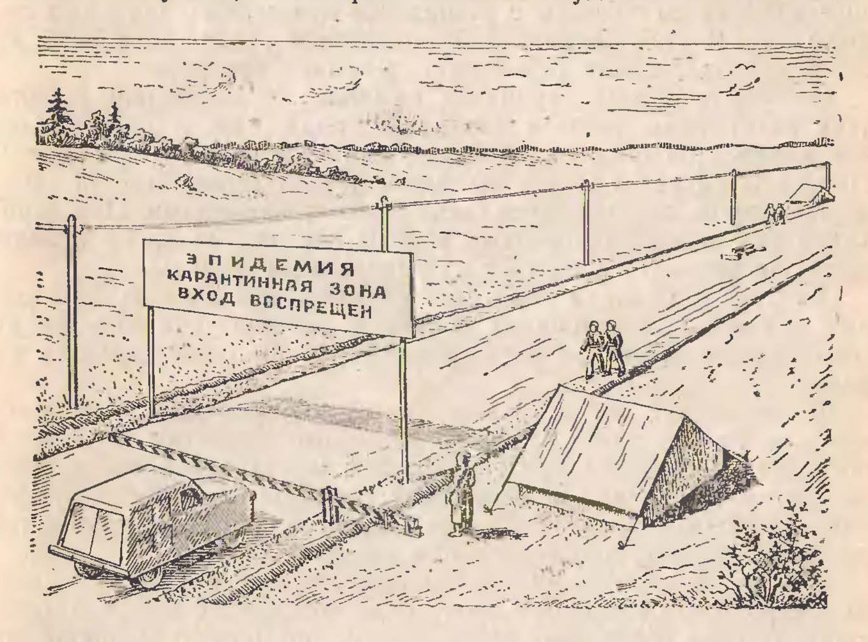



Рис. 43. Карантинная зона

сятся к особо опасным (чума, холера и др.). Карантинный режим предусматривает полную изоляцию очага поражения от окружающего населения, он имеет целью недопущение распространения инфекционных заболеваний.

На внешних границах зоны карантина устанавливается вооруженная охрана, организуются комендантская служба и патрулирование, регулируется движение (рис. 43). В населенных пунктах и на объектах, где установлен карантин, организуется местная (внутренняя) комендантская служба, осуществляется охрана инфекционных изоляторов и больниц, контрольно-передаточных пунктов и др.

Из районов, в которых объявлен карантин, выход людей, вывод животных и вывоз имущества запрещаются. Въезд на зараженную территорию разрешается начальниками гражданской обороны лишь специальным формированиям и видам транспорта. Транзитный проезд транспорта через очаги поражения за-

прещается (исключением может быть только железнодорожный транспорт).

Объекты народного хозяйства, оказавшиеся в зоне карантина и продолжающие свою производственную деятельность, переходят на особый режим работы со строгим выполнением противоэпидемических требований. Рабочие смены разбиваются на отдельные группы (возможно меньшие по составу), контакт между ними сокращается до минимума. Питание и отдых рабочих и служащих организуются по группам в специально отведенных для этого помещениях. В зоне карантина прекращается работа всех учебных заведений, зрелищных учреждений, рынков и базаров.

Население в зоне карантина разобщается на мелкие группы (так называемая дробная карантинизация); ему не разрешается без крайней надобности выходить из своих квартир или домов. Продукты питания, вода и предметы первой необходимости такому населению доставляются специальными командами. При необходимости выполнять срочные работы вне зданий люди должны быть обязательно в средствах индивидуальной защиты.

Каждый гражданин несет строгую ответственность за соблюдение режимных мероприятий в зоне карантина; контроль за их соблюдением осуществляется службой охраны общественного порядка.

В том случае, когда установленный вид возбудителя не относится к группе особо опасных, введенный карантин заменяется обсервацией, которая предусматривает медицинское наблюдение за очагом поражения и проведение необходимых лечебно-профилактических мероприятий. Изоляционно-ограничительные меры при обсервации менее строгие, чем при карантине.

В очаге бактериологического поражения одним из первоочередных мероприятий является проведение экстренного профилактического лечения населения. Такое лечение организуют медицинский персонал, прикрепленный к объектам, участковые медицинские работники, а также личный состав медицинских формирований. За каждой санитарной дружиной закрепляется часть улицы, квартал, дом или цех, которые обходятся сандружинницами 2—3 раза в сутки; населению, рабочим и служащим выдаются лечебные препараты. Для профилактики применяются антибиотики широкого спектра действия и другие препараты, обеспечивающие профилактический и лечебный эффект. Население, имеющее аптечки АИ-2, профилактику проводит самостоятельно, используя препараты из аптечки.

Как только будет определен вид возбудителя, проводится специфическая экстренная профилактика, которая заключается в применении специфических для данного заболевания препаратов: антибиотиков, сывороток и др.

Возникновение и распространение эпидемий во многом зависят от того, насколько строго выполняется экстренное профилактическое лечение. Ни в коем случае нельзя уклоняться от принятия лекарств, предупреждающих заболевания. Необходимо помнить, что своевременное применение антибиотиков, сывороток и других пре-

паратов не только сократит количество жертв, но и поможет быстрее ликвидировать очаги инфекционных заболеваний.

В зонах карантина и обсервации с самого начала проведения их организуются дезинфекция, дезинсекция и дератизация.

Дезинфекция имеет целью обеззараживание объектов внешней среды, которые необходимы для нормальной деятельности и безопасного нахождения людей. Дезинфекция, к примеру, территории, сооружений, оборудования, техники и различных предметов может проводиться с использованием противопожарной, сельскохозяйственной, строительной и другой техники; небольшие объекты обеззараживаются с помощью ручной аппаратуры. Для дезинфекции применяются растворы хлорной извести и хлорамина, лизол, формалин и др. При отсутствии указанных веществ для дезинфекции помещений, оборудования, техники могут использоваться горячая вода (с мылом или содой) и пар.

Дезинсекция и дератизация — это мероприятия, связанные соответственно с уничтожением насекомых и истреблением грызунов, которые, как известно, являются переносчиками инфекционных заболеваний. Для уничтожения насекомых применяют физические (кипячение, проглаживание накаленным утюгом и др.), химические (применение дезинсекцирующих средств) и комбинированные способы; истребление грызунов в большинстве случаев проводят с помощью механических приспособлений (ловушек различных типов) и химических препаратов. Среди дезинсекцирующих средств наиболее широкое применение могут найти препарат ДДТ, гексахлоран, хлорофос; среди препаратов, предназначенных для истребления грызунов, — крысид, фосфид цинка, сернокислый калий.

После проведения дезинфекции, дезинсекции и дератизации проводится полная санитарная обработка лиц, принимавших участие в осуществлении названных мероприятий. При необходимости организуется санитарная обработка и остального населения.

Одновременно с рассмотренными мероприятиями в зоне карантина (обсервации) проводится выявление заболевших людей и даже подозрительных на заболевание. Признаками заболевания являются повышенная температура, плохое самочувствие, головные боли, появление сыпи и т. п. Сандружинницы и медицинские работники выясняют эти данные через ответственных съемщиков квартир и хозяев домов и немедленно сообщают командиру формирования или в медицинское учреждение для принятия мер к изоляции и лечению больных.

После направления больного в специальную инфекционную больницу в квартире, где проживал он, производится дезинфекция; вещи и одежда больного также обеззараживаются. Все контактировавшие с больным проходят санитарную обработку и изолируются (на дому или в специальных помещениях).

При отсутствии возможности госпитализировать инфекционного больного его изолируют на дому (рис. 44), ухаживает за ним один из членов семьи. Больной должен пользоваться отдельными посудой, полотенцем, мылом, подкладным судном и мочеприемни-

ком. Утром и вечером в одно и то же время у него измеряется температура, показания термометра записываются на специальном температурном листе с указанием даты и времени измерения. Перед каждым приемом пищи больному помогают вымыть руки и прополоскать рот и горло, а утром и перед ночным сном — умыться и почистить зубы.



Рис. 41. Изолирование инфекционного больного

Тяжелобольным необходимо обтирать лицо влажным полотенцем или салфеткой; глаза и полость рта протирают тампонами, смоченными 1—2% раствором борной кислоты или питьевой соды. Полотенца и салфетки, использованные для обработки больного, дезинфицируются, бумажные салфетки и тампоны сжигаются. Во избежание пролежней необходимо поправлять постель больного и помогать ему менять положение, а при необходимости применять подкладные круги.

Не менее двух раз в день помещение, в котором находится больной, следует проветривать и проводить в нем влажную уборку с использованием дезинфицирующих растворов.

Ухаживающий за больным должен применять ватно-марлевую повязку, халат (или соответствующую одежду), перчатки, средства экстренной и специфической профилактики; он должен тщательным образом следить за чистотой рук (ногти должны быть коротко острижены) и одежды. После каждого соприкосновения с выделениями, бельем, посудой и другими предметами больного необходимо мыть руки и дезинфицировать их 3% раствором лизола или 1% раствором хлорамина. Следует также иметь при себе полотенце, один конец которого должен быть намочен дезинфицирующим раствором.

## 4. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ И ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ В ОЧАГЕ КОМБИНИРОВАННОГО ПОРАЖЕНИЯ

Как известно, потенциальный противник располагает различными и значительными по размерам средствами для создания в ходе войны очагов массового поражения, например ядерных, химических или бактериологических.

Очаги одного вида средств массового поражения обычно называют ординарными. Иногда такие очаги могут частично или полностью перекрывать друг друга, отягощая и без того сложную обстановку. В этих случаях неизбежно возникновение так называемых очагов комбинированного поражения (ОКП).

По установившейся терминологии под очагом комбинированного поражения понимается территория, в пределах которой в результате одновременного или последовательного воздействия двух или более видов оружия массового поражения, а также других средств нападения противника возникает обстановка, требующая проведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ с обязательным обеззараживанием территории и находящихся на ней объектов.

В условиях массированного применения противником различных видов оружия массового поражения нередко будут возникать ОКП за счет сочетания поражающих факторов ядерного взрыва, химического и бактериологического заражения. Среди поражающих факторов ядерного взрыва в образовании ОКП главное место отводится радиоактивному заражению. Сочетание радиоактивного, химического и бактериологического заражения создаст наиболее сложный ОКП. Широкое распространение могут иметь также ОКП двойного наложения — радиоактивного и химического, радиоактивного и бактериологического, химического и бактериологического заражения.

Очаги комбинированного поражения, как правило, будут характеризоваться сочетанием различных видов поражения людей, различных степеней разрушения техники, зданий и сооружений. Одновременное или последовательное проявление разнообразных видов поражения в ОКП, по-видимому, вызовет увеличение потерь населения, в значительной степени усложнит ведение спасательных работ, потребует привлечения большего количества сил и средств для проведения неотложных аварийно-восстаиовительных работ. В ОКП часто будут встречаться пораженные одновременно несколькими поражающими факторами, что затруднит оказание им помощи и их лечение. Все это, естественно, усложнит защиту населения и проведение других мероприятий гражданской обороны.

Каждому очагу комбинированного поражения свойственны особенности в поведении и действиях в нем населения. Но вместе с тем таким очагам присущи и некоторые общие особенности. Главными из них являются следующие:

— необходимо уяснить наиболее опасный поражающий фактор в ОКП, который определяет наибольшую угрозу поражения;

— следует немедленно оповестить население о возникшей угрозе;

— надо принять срочные меры по предотвращению или снижению поражающего действия наиболее опасного, а затем и всех других факторов в возникшей обстановке;

— требуется строго соблюдать меры предосторожности при соответствующих действиях или определенным образом регламентировать свое поведение в ОКП.

О наиболее опасном поражающем факторе в ОКП штаб ГО объекта или орган управления гражданской обороной города (района) будет знать на основе проведения детальной разведки территории. Для населения эта опасность может быть доведена в виде сигнала «Радиационная опасность» или «Химическая тревога» с некоторыми необходимыми пояснениями по радиотрансляционной сети. Задача каждого человека будет заключаться в том, чтобы любыми способами и средствами получить достоверную и по возможности исчерпывающую информацию, главным образом о наиболее опасном поражающем факторе в конкретной обстановке, и наметить для себя и для своей семьи эффективный способ защиты.

В качестве универсальной меры по предотвращению или снижению опасного воздействия поражающих факторов в любом ОКП явится использование убежищ гражданской обороны в соответствующем режиме защиты. Убежища, как было указано ранее, надежно защищают от всех поражающих факторов современного оружия. Во многих случаях в ОКП можно будет использовать также противорадиационные укрытия, но при этом всегда следует помнить, что они не защищают от паров и аэрозолей отравляющих веществ и бактериальных аэрозолей. При использовании ПРУ в условиях химического и бактериологического заражения необходимо применять противогазы или респираторы (в зависимости от заражения).

Однако использование убежищ и укрытий в ОКП дело не такое простое, как может показаться на первый взгляд.

Если, например, убежища (ПРУ) не были заняты по сигналу «Воздушная тревога» (или не было такого сигнала), то занятие их в условиях химического или бактериологического заражения представит существенную сложность. Придется соблюдать максимальную предосторожность, чтобы не занести в них отравляющие вещества или бактериальные средства на одежде и обуви; в этих целях при входе в убежище (ПРУ) надо будет тщательно обработать верхнюю одежду и обувь или снять их в первом тамбуре сооружения. Вход в основное помещение убежища (ПРУ) должен четко сочетаться с открытием и закрытием дверей (занавесей) в тамбурах: одновременное открывание дверей (занавесей) в обоих концах одного и того же тамбура недопустимо. Необходимо также следить за работой вентилятора, установленного в защитном сооружении.

Жизнедеятельность, как известно, не прекращается при воен-

ных действиях, и в условиях ОКП придется заниматься производственной деятельностью, поддерживать сферу обслуживания. Населению, короче говоря, придется и в условиях ОКП действовать как в помещениях, так и на открытой местности.

Меры предосторожности при действиях в ОКП вне убежищ и укрытий будут определяться наиболее опасным поражающим фактором в очаге.

Если, к примеру, действовать придется в ОКП с зоной опасного уровня радиации, то в этом случае основной мерой обеспечения безопасности явится соблюдение режима радиационной защиты. При этом будет предусматриваться использование убежищ, ПРУ, производственных и жилых помещений; время пребывания вне них ограничивается. Широкое использование найдут средства индивидуальной защиты, противорадиационные препараты, антидоты и противобактериальные средства; постоянно будет осуществляться дозиметрический и химический контроль как определенных групп людей, так и всего населения; будут функционировать учреждения и формирования санитарной обработки и обеззараживания одежды и обуви. В режиме радиационной защиты осуществляется весь производственный процесс, поведение людей при этом строго определяется требованиями режима.

Несколько другие действия населения будут в ОКП, где наиболее опасным поражающим фактором явится химическое заражение. Во-первых, зоны химического заражения будут значительно меньше по размерам по сравнению с зонами опасного уровня радиации, а поэтому их будет возможно и целесообразно оставлять, уходить из них в другие, незараженные районы. Во-вторых, в таком очаге появится возможность для бо́льшего маневрирования за счет использования средств индивидуальной и медицинской защиты. В этих условиях убежища, как правило, будут использоваться в основном для отдыха людей, принятия ими пищи и для лечебных мероприятий; ПРУ и герметизированные производственные и жилые помещения могут служить защитой от капельно-жидких ОВ и бактериальных аэрозолей в момент применения противником химического и бактериологического оружия.

ОКП, в котором превалирует воздействие бактериальных средств, представляется не менее сложным, чем рассмотренные выше. Сложность такого очага определяется прежде всего видом возможной инфекции. Правила поведения и действия населения в нем будут в основном такие же, как и в обычном очаге бактериологического поражения (см. разд. 3 настоящей главы), но осуществление их должно проводиться более строго, поскольку в условиях резко выраженного бактериологического фактора обычно резко понижается эффективность других мероприятий защиты. При нахождении в таком ОКП более жесткие требования предъявляются, например, к употреблению воды и молока (употреблять их надо только после кипячения), хлеб следует обжигать на огне или прожаривать в духовке, печке. Большое внимание должно уделяться мерам личной и общественной гигиены.

При благоприятных условиях обстановки, а также при острых потребностях производственного и бытового значения могут возникнуть необходимость и возможность оставить очаг комбинированного поражения, выйти в более благоприятный район. Но выход из ОКП также сопряжен с целым рядом особенностей и даже трудностей.

Выходить из ОКП следует по наиболее благоприятным маршрутам, кратчайшими путями, в возможно быстром темпе. Естественно, лучший способ оставления очага — на транспортных средствах. Готовясь к выходу из очага, прежде всего надо получить от местных органов гражданской обороны подробную информацию о пути предстоящего движения; при выходе, к примеру, из опасной зоны радиоактивного заражения надо узнать максимальный уровень радиации на маршруте движения и общую протяженность маршрута. По этим данным нетрудно будет определить дозу облучения, которую, возможно, придется получить.

Рассмотрим такой случай. Вам предстоит оставить населенный пункт, расположенный в пределах ОКП, и перейти в другой пункт, где находятся ваши родственники и незараженные запасы продовольствия. Расстояние до этого пункта 5 км, максимальный уровень радиации на маршруте предстоящего движения 85 Р/ч, в предыдущие дни вами получена доза облучения 10 Р. Учитывая свои физические возможности, вы можете передвигаться пешим порядком 5 км в час. Простейшее вычисление показывает, что максимально возможная доза вашего облучения в результате выхода из ОКП

$$Д_{\infty}=\left(\frac{5\ \text{км}}{5\ \text{км/ч}}\cdot 85\ \text{Р/ч}\right)+10\ \text{Р}=95\ \text{Р}$$

не превысит допустимой, следовательно, риск выхода из очага будет оправданным.

После выхода из ОКП, особенно после выхода из зоны химического заражения, необходимо снять средства защиты кожи, пройти дозиметрический и химический контроль (с помощью соответствующих приборов) и только после этого принять решение на снятие средств защиты органов дыхания. При выходе из зоны химического заражения следует, кроме того, тщательно осмотреть обувь и одежду (определить, не заражены ли они ОВ) и в случае заражения немедленно обработать такие места раствором из противохимического пакета.

Во всех рассмотренных случаях действий населения в ОКП очень важным явится своевременное и правильное использование медицинских средств защиты.

При попадании радиоактивной пыли, капельно-жидких отравляющих веществ или бактериальных аэрозолей на кожу, особенно на слизистые оболочки, необходимо немедленно обеззаразить их. Зараженные участки кожи, как известно, можно обработать с помощью противохимического пакета, а при отсутствии пакета — обильно обмыть водой, желательно теплой и с применением мыла. Для обеззараживания слизистых оболочек следует применять

слабый (2-процентный) водный раствор питьевой соды, в крайнем случае чистую воду.

Специальная и санитарная обработка, не только частичная, но и полная, в условиях ОКП проводится обязательно. Санитарной обработке подвергается все население, находившееся в очаге, а не только получившее поражения.

Возможность образования в ходе войны с применением оружия массового поражения очагов комбинированного поражения, одновременного, а следовательно, более сильного воздействия на людей различных поражающих факторов в таких очагах диктует необходимость дальнейшего, более углубленного изучения особенностей поведения и действий населения в очагах комбинированного поражения. Успешное решение этих вопросов будет способствовать дальнейшему повышению уровня защиты населения от оружия массового поражения, а также успешному проведению СНАВР в очагах комбинированного поражения.

## 5. ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИИ РАБОЧЕГО МЕСТА, КВАРТИРЫ (ДОМА), ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И ПРОВЕДЕНИИ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ

Первое, что необходимо твердо усвоить и строго выполнять при проведении работ по обеззараживанию рабочего места, квартиры (дома) и других объектов в случае их заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами — проводить эти работы обязательно в средствах индивидуальной защиты. Следует использовать не только средства защиты органов дыхания, но и средства защиты кожи — прорезиненные передники, резиновые сапоги, резиновые перчатки.

При заражении рабочего места и внутренних помещений квартиры (дома) **радиоактивными веществами** необходимо провести их дезактивацию: обмести предметы рабочего места, потолки и стены помещения щетками (вениками) и протереть их влажными тряпками; в помещении, кроме того, обмести и протереть столы, шкафы, стулья. Мягкую мебель следует обрабатывать сначала пылесосом, а затем влажной тряпкой. После этого в помещении надо вымыть пол (водой с мылом).

Дезактивацию наружных поверхностей помещений можно проводить с помощью струи воды. Для предохранения от попадания зараженной воды во внутренние помещения необходимо закрыть в них двери, окна, форточки и другие отверстия.

При проведении дезактивации жилых помещений обязательно возникнет необходимость дезактивации продуктов питания, хранящихся в них. Если продукты питания хранятся в герметичной таре (стеклянной, металлической), то они могут быть использованы после тщательной обмывки тары. При мягкой упаковке продуктов питания упаковку сначала обметают веником или щеткой, а затем после легкого увлажнения (опрыскивания водой) и непродолжительного (10—15 мин) просыхания упаковки содержимое ее перекладывают (пересыпают совками) в чистую тару; использова-

ние таких продуктов возможно после дозиметрического контроля.

Продукты питания, хранящиеся в негерметичной таре (мясо, сыр, сливочное масло, маргарин), дезактивируются путем снятия ножом (проволокой) зараженного слоя толщиной не менее 2—3 мм. Дезактивацию таких продуктов, как рыба, овощи и фрукты, можно вести путем многократного обмывания их струей воды или срезанием верхнего слоя. Картофель, морковь и другие корнеплоды будут пригодны к употреблению, если их тщательно вымыть, очистить и сварить.

Молоко, зараженное радиоактивными веществами, перерабатывается в масло или творог (необходимо время для естественного спада радиоактивности). Жидкие продукты (например, растительное масло) дезактивируют путем отстаивания. Отстаивание обычно длится 3—5 суток, после этого верхний слой продукта сливают и употребляют в пищу.

Воду в домашних условиях можно дезактивировать фильтрацией или отстаиванием. Однако процессы эти довольно трудоемкие, их следует использовать в исключительных случаях, когда, например, невозможно на месте получить незараженную воду или нельзя подвести ее из незараженного района.

Колодцы дезактивируются путем многократного откачивания из них воды и удаления грунта со дна; сруб колодца обмывается водой. Целесообразно также дезактивировать прилегающий к колодцу участок местности в радиусе 15—20 м; это можно делать путем снятия верхнего слоя грунта (на глубину 5—10 см) и насыпания вместо него слоя чистого песка.

Необходимо с помощью дозиметрических приборов проводить проверку полноты дезактивации продуктов питания и воды. Хорошо будет, если пробы продуктов питания и воды пройдут проверку в лаборатории ГО или на санитарно-эпидемиологической станции. Если в результате проверки окажется, что заражение продолжает превышать допустимые нормы, процесс дезактивации продуктов питания и воды повторяется.

Продукты питания, зараженные радиоактивными веществами, не уничтожаются. При невозможности быстрой дезактивации их рассмотренными выше способами они складируются для естественной дезактивации.

При заражении рабочего места и квартиры (дома) **отравляющими веществами** или **бактериальными средствами** необходимо проводить соответственно их дегазацию и дезинфекцию. Для этого можно использовать различные дегазирующие и дезинфицирующие вещества — хлорную известь, хлорамин, щелочи, формалин, лизол и др.

На рабочих местах и в квартирах (домах) для дегазации (дезинфекции) деревянных и металлических предметов, стен, потолков и полов применяют тряпки, смоченные дегазирующими (дезинфицирующими) растворами. В домах обработке растворами подлежат, кроме того, перила лестниц и дверные ручки; унитазы засыпаются хлорной известью. Мягкая мебель в случае заражения ее

бактериальными средствами после обработки пылесосом протирается тряпкой или щеткой, смоченной 3% раствором хлорамина.

Дегазацию и дезинфекцию хлопчатобумажной одежды и белья, а также посуды следует проводить кипячением в 2% содовом растворе. Для дезинфекции изделий из тканей можно использовать, кроме того, горячий утюг. Обувь, одежду, ковры, подушки и другие предметы, которые кипятить нельзя, для дегазации и дезинфекции необходимо сдавать на станции обеззараживания.

На рис. 45 показано обеззараживание — дезактивация, дегазация и дезинфекция — жилого помещения.

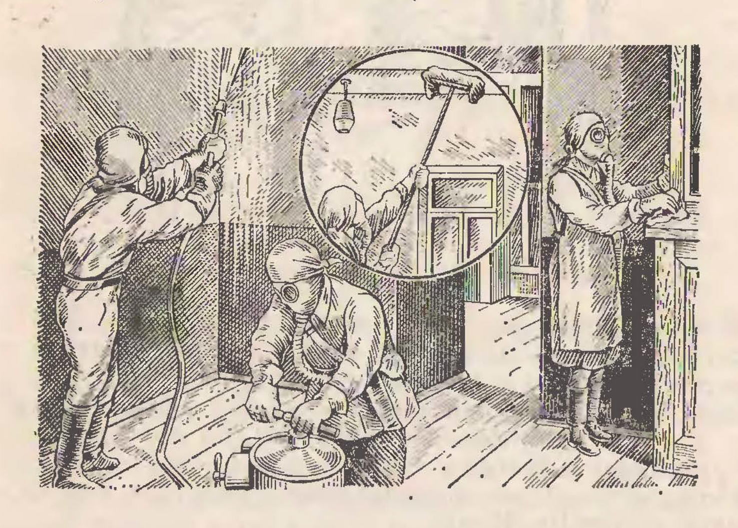


Рис. 45. Примеры обеззараживания — дезактивации, дегазации и дезинфекции — жилого помещения

При работах, связанных с дезактивацией, дегазацией и дезинфекцией, нужно осторожно обращаться с обеззараживающими растворами. Обтирочные материалы, использованные при таких работах, следует складывать в специально отведенные места, а затем сжигать (материалы после дезактивации можно закапывать в землю).

После проведения работ на зараженной местности, а также работ, связанных с обеззараживанием рабочих мест и квартиры (дома), нужно обязательно пройти **полную санитарную обработку.**

Санитарная обработка, как правило, проводится на санитарно-обмывочных пунктах (СОП), в банях, душевых павильонах или на специально развертываемых обмывочных площадках.

На обмывочных пунктах и площадках обычно развертываются три отделения: раздевальное, обмывочное и одевальное. Кроме того, может быть отделение обеззараживания одежды.

Перед входом в раздевальное отделение лица, направляющиеся на санитарную обработку, снимают средства защиты кожи, верх-

нюю одежду, головные уборы; в раздевальном отделении снимают обувь, остальную одежду, белье и средства защиты органов дыхания. Затем в обязательном порядке все проходят медицинский осмотр, слизистые оболочки обрабатывают 2% раствором питьевой соды.

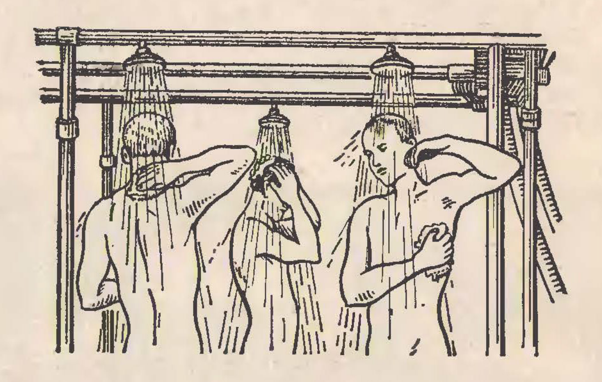


Рис. 46. Полная санитарная обработка людей

Обслуживающий персонал обмывочного пункта (площадки) переносит зараженную одежду, обувь и средства защиты в отделение обеззараживания и проводит их обработку.

Лица, проходящие санитарную обработку, получив мыло и мочалку, следуют в обмывочное отделение; там под душем намыливают руки, лицо и голову и тщательно моют их теплой водой (делают это два раза), затем намыливают и моют все тело (рис. 46). Помывка длится 10—15 мин.

После помывки проводится дозиметрический контроль на полноту удаления радиоактивной пыли с тела. Если остаточная зараженность выше допустимых норм, процесс помывки повторяется.

В одевальном отделении лица, прошедшие помывку, подвергаются вторичному медицинскому осмотру. После этого надевают чистое белье и незараженную одежду и обувь (свои, после обработки, или из запасного фонда).

В летних условиях при невозможности пройти санитарную обработку в стационаре можно организовать купание (с обязательным намыливанием тела) в незараженной реке или другом проточном водоеме.

Население может организовать санитарную обработку у себя дома. Прежде чем приступить к ней, надо приготовить смену чистого белья и одежды; снятая зараженная одежда должна быть соответствующим образом обеззаражена. Обработка заключается в последовательной помывке всего тела теплой водой с мылом. При необходимости — в случаях заражения отравляющими веществами или бактериальными средствами — предварительно производится обработка кожи дегазирующим (дезинфицирующим) раствором, например 0,5% водным раствором хлорамина.

Глава VI

# ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ И ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЯХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ АВАРИЯХ

Стихийные бедствия — это различные явления природы, вызывающие внезапные нарушения нормальной жизнедеятельности населения, а также разрушения и уничтожение материальных ценностей. Они нередко оказывают отрицательное воздействие на окружающую природу.

К стихийным бедствиям обычно относятся землетрясения, наводнения, селевые потоки, оползни, снежные заносы, извержения вулканов, обвалы, засухи. К таким бедствиям в ряде случаев могут быть отнесены также пожары, особенно массовые лесные и торфяные.

Опасными бедствиями являются, кроме того, производственные аварии. Особую опасность представляют аварии на предприятиях нефтяной, газовой и химической промышленности.

Стихийные бедствия, пожары, аварии... По-разному можно встретить их. Растерянно, даже обреченно, как веками встречали люди различные бедствия, или спокойно, с несгибаемой верой в собственные силы, с надеждой на их укрощение. Но уверенно принять вызов бедствий могут только те, кто, зная, как действовать в той или иной обстановке, примет единственно правильное решение: спасет себя, окажет помощь другим, предотвратит, насколько сможет, разрушающее действие стихийных сил.

## 1. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ И ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯХ

Землетрясения — это специфические явления, происходящие в определенных участках земной коры. Они могут происходить как на суше, так и под водой. Землетрясения всегда поражали людей и своей разрушительной силой, и последствиями, выражающимися в опускании земной коры, активизации вулканической деятельности, образовании цунами и т. д.

Для человека очень важно знать, где и когда будет землетрясение. Современная наука располагает сведениями о том, где мо-

жет быть такое стихийное бедствие той или иной силы, но предсказать день и час его пока еще не может.

Работы по прогнозированию землетрясений ведутся десятки лет, в последние годы в этом направлении наметились определенные успехи.

Предвестниками землетрясений, как это уже установлено, могут быть косвенные признаки. В период, предшествующий землетрясению, например, имеет место поднятие геодезических реперов, изменяются параметры физико-химического состава подземных вод. Эти признаки регистрируются специальными приборами геофизических станций. К предвестникам возможных землетрясений следует отнести также некоторые признаки, которые особенно должно знать население сейсмически опасных районов; это — появление запаха газа в районах, где до этого воздух был чист и ранее подобное явление не отмечалось, беспокойство птиц и домашних животных, вспышки в виде рассеянного света зарниц, искрения близко расположенных, но не касающихся друг друга электрических проводов, голубоватое свечение внутренней поверхности стен домов, самопроизвольное загорание люминесцентных ламп незадолго до подземных толчков. Все эти признаки могут являться основанием для оповещения населения о возможном землетрясении.

Землетрясения всегда вызывали у людей различной степени расстройства психики, проявляющейся в неправильном поведении. Вслед за острой двигательной реакцией часто наступает депрессивное состояние с общей двигательной заторможенностью. В результате этого, как показывает статистика, большая часть получаемых травм среди населения объясняется неосознанными действиями самих пострадавших, обусловливаемыми паническим состоянием и страхом.

Возможно ли снизить психотравмирующее воздействие землетрясения на человека? Да, возможно, прежде всего воспитанием у каждого человека чувства высокой гражданственности, мужества, самообладания, дисциплинированности, ответственности за поведение не только самого себя и своих близких, но и окружающих людей по месту жительства, работы или учебы. Воспитанию этих качеств в значительной степени способствует хорошо отлаженная система подготовки населения по гражданской обороне, разъяснительная работа среди населения, всесторонняя агитационно-массовая работа.

В случае оповещения об угрозе землетрясения или появления признаков его необходимо действовать быстро, но спокойно, уверенно и без паники.

При заблаговременном оповещении об угрозе землетрясения, прежде чем покинуть квартиру (дом), необходимо выключить нагревательные приборы и газ, если топилась печь — затушить ее; затем нужно одеть детей, стариков и одеться самим, взять необходимые вещи, небольшой запас продуктов питания, медикаменты, документы и выйти на улицу. На улице следует как можно быст-

рее отойти от зданий и сооружений в направлении площадей, скверов, широких улиц, спортивных площадок, незастроенных участков, строго соблюдая установленный общественный порядок. Если землетрясение началось неожиданно, когда собраться и выйти из квартиры (дома) не представляется возможным, необходимо занять место (встать) в дверном или оконном проеме; как только стихнут первые толчки землетрясения, следует быстро выйти на улицу.

На предприятиях и в учреждениях во время землетрясения все работы прекращаются, производственное и технологическое оборудование останавливается, принимаются меры к отключению тока, снижению давления воздуха, кислорода, пара, воды, газа и т. п.; рабочие и служащие, состоящие в формированиях гражданской обороны, немедленно направляются в районы их сбора, остальные рабочие и служащие занимают безопасные места. Если по условиям производства остановить агрегат, печь, технологическую линию, турбину и т. п. в короткое время нельзя или невозможно, то осуществляется перевод их на щадящий режим работы.

При нахождении во время землетрясения вне квартиры (дома) или места работы, например в магазине, театре или просто на улице, не следует спешить домой, надо спокойно выслушать указание соответствующих должностных лиц по действиям в создавшейся ситуации и поступать в соответствии с таким указанием. В случае нахождения в общественном транспорте нельзя покидать его на ходу, нужно дождаться полной остановки транспорта и выходить из него спокойно, пропуская вперед детей, инвалидов, престарелых. Учащиеся старших классов школ должны помочь дирекции и учителям в поддержании порядка среди школьников младших классов.

Землетрясение может длиться от нескольких мгновений до нескольких суток (периодически повторяющимися подземными толчками). Примерная периодичность толчков и время их возникновения, возможно, будут сообщаться по радио и другими доступными способами. Следует свои действия сообразовывать с этими сообщениями.

После землетрясения или даже в процессе его будут вестись работы по оказанию помощи пострадавшим, по ликвидации последствий землетрясения. В первую очередь такие работы будут проводить лица, состоящие в формированиях гражданской обороны. Но и остальное население по призыву органов местной власти и органов управления ГО должно принимать участие в первоочередных спасательных и аварийно-восстановительных работах в районах разрушений.

Большая помощь со стороны населения может быть оказана медицинским учреждениям и медицинской службе гражданской обороны в поддержании нормальных санитарно-бытовых условий в местах временного расселения (в палаточных городках, антисейсмических зданиях) пострадавшего в результате землетрясения населения. Надо способствовать предупреждению вспышек в таких

местах инфекционных заболеваний, являющихся, как правило, спутниками стихийных бедствий. В целях предупреждения возникновения и распространения эпидемий следует строго выполнять все противоэпидемические мероприятия, не уклоняться от прививок и принятия лекарств, предупреждающих заболевания. Необходимо тщательно соблюдать правила личной гигиены и следить за тем, чтобы их выполняли все члены семьи; нужно напоминать об этом соседям, товарищам по работе.

## 2. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ И ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ НАВОДНЕНИЯХ

Тяжелыми стихийными бедствиями являются наводнения. Основными причинами большинства наводнений являются сильные ливни, интенсивное таяние снегов, речные паводки в результате приливной волны или изменения ветра в устье реки.

Действия населения при наводнениях осуществляются с учетом времени упреждения наводнения, а также опыта наблюдений прошлых лет за проявлениями этой стихии. Масштабы наводнений, например, вызываемых весенними, летними или осенними паводками, могут прогнозировать за месяц и более, нагонные наводнения — за несколько часов (до суток).

При значительном времени упреждения наводнения осуществляются мероприятия по возведению соответствующих гидротехнических сооружений на реках и в других местах предполагаемого наводнения, по подготовке и проведению заблаговременной эвакуации населения и сельскохозяйственных животных, по вывозу материальных ценностей из районов возможного затопления.

Об эвакуации на случай наводнения, как правило, объявляется специальным распоряжением комиссии по борьбе с наводнением. Население о начале и порядке эвакуации оповещается по местным радиотрансляционным сетям и местному телевидению; работающие, кроме того, оповещаются через администрацию предприятий, учреждений и учебных заведений, а население, не занятое в производстве и сфере обслуживания, — через жилищно-эксплуатационные конторы и домоуправления. Населению сообщаются места развертывания сборных эвакопунктов, сроки явки на эти пункты, маршруты следования при эвакуации пешим порядком, а также другие сведения, сообразующиеся с местной обстановкой, ожидаемым масштабом бедствия, временем его упреждения.

При наличии достаточного времени население из угрожаемых районов эвакуируется вместе с имуществом. С этой целью каждой семье предоставляется автомобильный или гужевой транспорт с указанием времени его подачи.

Эвакуация производится в ближайшие населенные пункты, находящиеся вне зон затопления. Расселение населения осуществляется в общественных зданиях или на жилой площади местных жителей.

На предприятиях и в учреждениях при угрозе затопления изменяется режим работы, а в некоторых случаях работа прекращается. Защита некоторой части материальных ценностей иногда предусматривается на месте, для чего заделываются приямки, входы и оконные проемы подвалов и нижних этажей зданий.

В зонах возможных затоплений временно прекращают работу школы и дошкольные детские учреждения; детей переводят в школы и детские учреждения, которые находятся в безопасных местах.

В случае внезапных наводнений предупреждение населения производится всеми имеющимися техническими средствами оповещения, в том числе и с помощью громкоговорящих подвижных установок.

Внезапность возникновения наводнения вызывает необходимость особых поведения и действий населения. Если люди проживают на первом этаже или других нижних этажах и на улице наблюдается подъем воды, необходимо покинуть квартиры, подняться на верхние этажи, если дом одноэтажный — занять чердачные помещения. При нахождении на работе по распоряжению администрации следует, соблюдая установленный порядок, занять возвышенные места. Находясь в поле, при внезапном затоплении следует занять возвышенные места или деревья, использовать различного рода плавающие предметы (например, камеры шин сельскохозяйственной техники).

Поиск людей на затопленной территории организуется и осуществляется немедленно, для этого привлекаются экипажи плавающих средств формирований гражданской обороны и все другие имеющиеся силы и средства.

При спасательных работах необходимо проявлять выдержку и самообладание, строго выполнять требования спасателей. Нельзя переполнять спасательные средства (катера, лодки, плоты и т. п.), поскольку это угрожает безопасности и спасаемых, и спасателей. Попав в воду, следует сбросить с себя тяжелую одежду и обувь, отыскать поблизости плавающие или возвышающиеся над водой предметы, воспользоваться ими до получения помощи.

## 3. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ И ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ СЕЛЕВЫХ ПОТОКАХ И ОПОЛЗНЯХ

Селевые потоки — это потоки с гор смеси воды, песка, глины, щебня, осколков камней и даже валунов. Оползни происходят в результате нарушения условий равновесия склонов, чаще всего по берегам рек и водоемов; основной причиной их возникновения является насыщение подземными водами глинистых пород до пластического и текучего состояния, в результате чего и происходит сползание по склону огромных масс грунта со всеми постройками и сооружениями.

Большое влияние на поведение и действия населения при селевых потоках и оползнях оказывает организация своевременного

обнаружения и учета признаков этих стихийных бедствий и организация оповещения (предупреждения) о бедствии.

В селеопасных районах прямыми признаками возможного возникновения селевых потоков являются чрезмерные (ливневые) атмосферные осадки (селевые потоки в результате ливневых осадков обычно формируются после засухи), быстрое таяние снегов и ледников в горах, переполнение горных озер и водоемов, нарушения в естественном стоке вод горных рек и ручьев с изменением русел и образованием запруд. Косвенными признаками возможного селя являются повышенная эрозия почв, уничтожение травяного покрова и лесонасаждений на склонах гор.

В большинстве случаев население об опасности селевого потока может быть предупреждено всего лишь за десятки минут и реже за 1—2 ч и более. Приближение такого потока можно слышать по характерному звуку перекатывающихся и соударяющихся друг с другом валунов и осколков камней, напоминающих грохот приближающегося с большой скоростью поезда.

Наиболее эффективным в борьбе с селевыми потоками является заблаговременное осуществление комплекса организационно-хозяйственных, агротехнических, лесомелиоративных и гидротехнических мероприятий.

Население в селеопасных районах обязано строго выполнять рекомендации по рубке лесонасаждений, ведению земледелия, по выпасу домашнего скота. При угрозе селя на пути его движения к населенным пунктам укрепляются плотины, возводятся насыпи и временные подпорные стенки, устраиваются селевые ловушки, отводные канавы и т. д. Долг каждого — по мере возможности участвовать в этих работах.

Оползни, как и селевые потоки, чаще всего вызываются сильными дождями и эрозией почвы. Они вызываются также недостаточно продуманной деятельностью людей, в результате которой изменяются условия устойчивости грунта (уничтожение лесных массивов и выкорчевывание даже отдельных деревьев, чрезмерное использование оросительных систем, ведение горных и земляных работ там, где геологическое строение земли изучено с недостаточной полнотой, и др.).

Первоначальным признаком начавшихся оползневых подвижек является появление трещин на зданиях, разрывов на дорогах, береговых укреплениях и набережных, выпучивание земли, смещение основания различных высотных конструкций и даже деревьев в нижней части относительно верхней.

Противооползневыми мероприятиями, в которых должно принимать участие население, являются отвод поверхностных вод, древонасаждение, устройство различных поддерживающих инженерных сооружений, отрывка траншей в целях осушения грунтов оползневого массива, разгрузка и планировка оползневого склона. Кроме того, население, проживающее в оползнеопасных районах, не должно допускать обильной утечки воды из кранов, поврежденных труб водопровода или водоразборных колонок; необходимо свое-

временно устраивать водоотводящие стоки при скоплении поверхностных вод (с образованием луж).

При угрозе селевого потока или оползня и при наличии времени население из опасных районов эвакуируется в безопасные; эвакуация производится как пешим порядком, так и с использованием транспорта. Вместе с людьми эвакуируются материальные ценности, производится отгон сельскохозяйственных животных.

В случае оповещения населения о приближающемся селевом потоке или начавшемся оползне, а также при первых признаках их проявления нужно как можно быстрее покинуть помещение, предупредить об опасности окружающих и выйти в безопасное место. Покидая помещения, следует затушить печи, перекрыть газовые краны и выключить свет и электроприборы. Это поможет предотвратить возникновение пожаров.

Селевые потоки и оползни представляют серьезную опасность при их внезапном проявлении. В этом случае страшнее всего паника.

В случае захвата кого-либо движущимся потоком селя нужно оказать пострадавшему помощь всеми имеющимися средствами. Такими средствами могут быть шесты, канаты или веревки, подаваемые спасаемым. Выводить спасаемых из потока нужно по направлению потока с постепенным приближением к его краю.

При оползнях возможно заваливание людей грунтом, нанесение им ударов и травм падающими предметами, строительными конструкциями, деревьями. В этих случаях надо быстро оказывать помощь пострадавшим, при необходимости делать им искусственное дыхание.

## 4. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ И ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ СНЕЖНЫХ ЗАНОСАХ

Зимние проявления стихийных сил природы нередко выражаются снежными заносами в результате снегопадов и метелей.

Снегопады, продолжительность которых может быть от 16 до 24 ч, сильно воздействуют на хозяйственную деятельность населения, особенно в сельской местности. Отрицательное влияние этого явления усугубляется метелями (пургой, снежными буранами), при которых резко ухудшается видимость, прерывается транспортное сообщение как внутригородское, так и междугородное. Выпадение снега с дождем при пониженной температуре и ураганном ветре создает условия для обледенения линий электропередач, связи, контактных сетей электротранспорта, а также кровли зданий, различного рода опор и конструкций, что нередко вызывает их разрушения.

С объявлением штормового предупреждения — предупреждения о возможных снежных заносах — необходимо ограничить передвижение, особенно в сельской местности, создать дома необходимый

…воды и топлива. В отдельных районах с наступлением зимнего периода по улицам, между домами, необходимо натянуть канаты, помогающие в сильную пургу ориентироваться пешеходам и преодолевать сильный ветер.

Особую опасность снежные заносы представляют для людей, застигнутых в пути далеко от человеческого жилья. Занесенные снегом дороги, потеря видимости вызывают полное дезориентирование на местности.

При следовании на автомобиле не следует пытаться преодолеть снежные заносы, необходимо остановиться, полностью закрыть жалюзи машины, укрыть двигатель со стороны радиатора. Если есть возможность, автомобиль нужно установить двигателем в наветренную сторону. Периодически надо выходить из автомобиля, разгребать снег, чтобы не оказаться погребенным под ним. Кроме того, не занесенный снегом автомобиль — хороший ориентир для поисковой группы. Двигатель автомобиля необходимо периодически прогревать во избежание его «размораживания». При прогревании автомобиля важно не допустить затекания в кабину (кузов, салон) выхлопных газов, с этой целью важно следить, чтобы выхлопная труба не заваливалась снегом.

Если в пути вместе окажется несколько человек (на нескольких автомобилях), целесообразно собраться всем вместе и использовать один автомобиль в качестве укрытия; из двигателей остальных автомобилей необходимо слить воду. Ни в коем случае нельзя покидать укрытие — автомобиль: в сильный снегопад (пургу) ориентиры, казалось бы надежные с первого взгляда, через несколько десятков метров могут быть потеряны.

В сельской местности с получением штормового предупреждения нужно в срочном порядке заготовить в необходимом количестве корм и воду для животных. С отгонных пастбищ скот перегоняется в ближайшие укрытия, заранее оборудованные в складках местности, на стационарные стойбища или фермы. Для доставки животноводов к месту предстоящей работы выделяется надежная, технически исправная гусеничная техника.

Во время гололеда масштабы бедствия увеличиваются. Гололедные образования на дорогах затруднят, а на сильно пересеченной местности и совсем остановят работу автомобильного транспорта. Передвижения пешеходов затруднятся. Обрушения различных конструкций и предметов под нагрузкой станут реальной опасностью; в этих условиях необходимо избегать находиться в ветхих строениях, под линиями электропередач и связи и вблизи их опор.

В горных районах после сильных снегопадов возрастет опасность схода снежных лавин. Об этом население будет извещаться различными предупредительными сигналами, устанавливаемыми в местах возможного схода снежных лавин и возможных снежных обвалов. Не следует пренебрегать этими предупреждениями, надо строго выполнять их рекомендации.

## 5. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ И ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ПОЖАРАХ

Любой пожар начинается с загорания, которое нередко может ликвидировать один человек. Но ликвидировать пожар одному человеку, тем более без соответствующих средств тушения, определенных навыков, самообладания и мужества, не так просто. Разгулявшаяся стихия потребует колоссальных усилий, большого числа людей, значительного количества специальной пожарной и другой техники.

Наиболее доступными средствами тушения загораний и пожаров являются вода, песок или грунт, ручные огнетушители, асбестовые и брезентовые покрывала и даже ветви деревьев и одежда.

Общим правилом борьбы с пожаром является тушение его в местах наиболее интенсивного горения, при этом огнегасящим средством необходимо воздействовать не на пламя, а на горящую поверхность. При тушении пожара необходимо прежде всего остановить распространение огня.

Чрезвычайно опасным являются лесные пожары. Причиной возникновения этого бедствия очень часто бывают действия человека. Такие пожары обычно возникают из-за несоблюдения элементарных мер пожарной безопасности в местах работы и отдыха — разведение костров и неосторожное обращение с ними, сельскохозяйственные палы, использование неисправной техники и агрегатов, браконьерская охота в засушливый период года. Причинами лесных пожаров являются также грозовые разряды и самовозгорание торфа — частого спутника лесов.

Тушение лесных пожаров производится с использованием самых различных средств пожаротушения. При этом широкое применение могут найти подручные средства и простейший инвентарь — ветви лиственных деревьев, лопаты и т. п. Ветвями можно захлестывать кромку пожара (делать это следует так, чтобы угольки и мелкий опад отбрасывались на выгоревшие участки); с помощью лопат можно засыпать кромку пожара грунтом. Верховые лесные пожары и пожары на больших площадях ликвидируются, как правило, силами специальных противопожарных и иных формирований гражданской обороны.

Основным правилом каждого, кто привлечен к тушению лесных пожаров, должны быть осторожность и предусмотрительность. При тушении таких пожаров подгоревшие деревья нужно сваливать в направлении пожара; передвижения следует осуществлять с максимальной осторожностью, поскольку можно провалиться в торфяные прогары.

Пожары нередки в городах и других населенных пунктах, на объектах народного хозяйства, на различных сооружениях и на транспорте. Пожары на объектах народного хозяйства зачастую являются непременными спутниками происшедших на них аварий.

При возникновении пожара в населенном пункте или на производстве в первую очередь надо сообщить об этом по телефону или извещателю в пожарную команду, а затем смело вступать в борьбу

с огнем. Когда пожар возник, счет времени ведется не на минуты, а на секунды; в этот момент некогда припоминать, где и какие средства тушения пожара расположены и как ими пользоваться, поэтому нужно заранее знать месторасположение таких средств и порядок приведения их в действие. Это в первую очередь относится к различным противопожарным установкам и водопроводам. Но кроме этих средств следует применять подготовленный противопожарный инвентарь, пенные, порошковые и углекислотные огнетушители, а также подручные материалы, обладающие огнегасящим действием (песок, землю и пр.).

Бензин, керосин, различные органические масла и растворители, загоревшуюся электропроводку водой тушить нельзя. Их следует тушить с помощью пенных и порошковых огнетушителей, путем засыпания песком и землей, а если очаг пожара небольшой — накрыть его асбестовым или брезентовым покрывалом, тяжелой тканью или одеждой, смоченной водой. Горящую электропроводку тушить можно, только убедившись, что с нее снято напряжение.

Каждый участник тушения пожара в населенном пункте (на производстве) обязан следить за состоянием строительных конструкций и технологического оборудования на объекте пожара и в случае опасности немедленно предупреждать об этом всех участников тушения пожара. Нужно быть внимательным при наличии обвисших или оборванных (обгоревших) электрических проводов; не выяснив, что провод обесточен, следует считать его под напряжением и принимать соответствующие меры безопасности.

Пожары воздействуют на людей своим сильным психологическим эффектом. Известно, что паника среди людей даже при небольших пожарах служит причиной значительных жертв. Зная правила поведения, человек, застигнутый этим бедствием, в любой обстановке сможет не только выстоять, спасти свою жизнь, но и оказать помощь в спасении других людей, в спасении материальных ценностей от огня.

В случае если пожар застиг вас в лесу или степи, не следует принимать поспешное, порой неосознанное решение. Обычно люди, испугавшись быстро надвигающегося вала огня, стараются бежать в противоположную сторону от него, не оценивая скорости его движения. При обнаружении рядом с собой, к примеру, вала огня степного или низового лесного пожара нужно преодолевать кромку огня против ветра, укрыв голову и лицо верхней одеждой. Выходить из зоны любого лесного пожара, скорость распространения которого невелика, надо также в наветренную сторону, используя открытые пространства (поляны, просеки, дороги, реки, ручьи и т. д.), а также участки лиственного леса.

При самоспасении и спасении других людей в зданиях, охваченных огнем, действовать следует быстро, поскольку основными опасностями являются высокая температура воздуха, задымление, наличие опасных концентраций различных продуктов сгорания, возможные обрушения строительных конструкций. Горящее помещение нужно преодолевать, накрывшись с головой мокрым одея-

лом, плотной тканью или верхней одеждой; через сильно задымленное помещение лучше двигаться ползком или пригнувшись. Дверь в задымленное помещение надо открывать осторожно, иначе быстрый приток воздуха вызовет вспышку пламени. Войдя в помещение, где могут быть люди, следует окликнуть их; отыскивая пострадавших, надо помнить, что дети от страха часто прячутся под кровать, в шкаф, забиваются в угол и другие места. Получившим ожоги необходимо оказать немедленно первую помощь; проводится также и самопомощь.

Во время пожаров на людях может загореться одежда. При небольших участках горящей одежды огонь может быть погашен путем сбивания его курткой, головным убором, рукавицей. Не исключено, что в некоторых случаях люди в горящей одежде попытаются бежать; необходимо остановить их, накинуть на таких пострадавших пальто, какое-либо полотнище, плотно прижав их к телу пострадавшего. Этим может быть достигнуто прекращение притока воздуха к месту горения и самого горения.

## 6. ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙ

Производственные аварии возможны самые разнообразные. Причинами их могут быть стихийные бедствия (землетрясения, оползни и т. п.), а также нарушения технологии производства и правил техники безопасности. Наиболее типичными последствиями аварий могут быть взрывы, пожары, затопления, завалы шахт и провалы в подземные выработки, заражения окружающей среды сильнодействующими ядовитыми веществами.

Задача каждого работающего на предприятии — знать основные правила поведения при авариях, уметь действовать в сложившейся при этом обстановке. К примеру, существуют определенные правила и последовательность отключения электроэнергии, остановки транспортирующих устройств, агрегатов и аппаратов, перекрытия сырьевых, газовых, паровых и водяных коммуникаций в соответствии с технологическим процессом и техникой безопасности, нарушения которых могут усугубить и усложнить обстановку; эти правила и последовательность действий надо изучить, постоянно помнить и уметь практически выполнять.

В аварийной ситуации важной задачей является организация современного оповещения об аварии. Каждый рабочий и служащий любого объекта народного хозяйства обязан уметь, к примеру, вызвать пожарную команду (уметь воспользоваться имеющимися на предприятиях извещателями). Каждый рабочий предприятия, связанного с возможной газовой обстановкой, должен знать способы вызова газоспасателей.

Для ликвидации производственных аварий и спасения пострадавших на объектах народного хозяйства в первую очередь привлекаются специальные подразделения (газоспасателей, пожарников и т. д.); при необходимости могут привлекаться формирования

гражданской обороны. С возникновением аварии рабочие и служащие, входящие в состав формирований ГО, обязаны незамедлительно прибыть в места их сбора. Рабочие и служащие предприятий, не входящие в состав формирований, должны быть также готовы вести работы по ликвидации аварий, по спасению пострадавших на объектах.

## 7. ДЕЙСТВИЯ НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЗАРАЖЕНИЯ СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИМИ ЯДОВИТЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ

На ряде объектов народного хозяйства осуществляются производство, использование, хранение, а в некоторых районах — и перевозки сильнодействующих ядовитых веществ (СДЯВ). Это касается прежде всего предприятий химической, нефтеперерабатывающей, нефтехимической и других родственных им отраслей промышленности, предприятий, имеющих холодильные установки и применяющих в них в качестве хладагента вещества типа аммиак, водопроводных и очистных сооружений, использующих хлор, железнодорожных станций, имеющих пути отстоя подвижного состава со СДЯВ, а также складов и баз с запасами ядохимикатов или других аналогичных веществ. В качестве СДЯВ могут быть аммиак, хлор, окись углерода, сернистый ангидрид, сероуглерод, треххлористый фосфор, фтористый водород и др.

В результате ядерных или обычных ударов противника по таким объектам и при некоторых стихийных бедствиях (например, во время землетрясений, пожаров и железнодорожных катастроф) или при авариях на производствах возможны выливы (выбросы) СДЯВ и связанные с ними заражения местности и воздуха. При этом не исключены поражения рабочих, служащих и других категорий населения, оказавшихся в районах вылива (выброса) СДЯВ.

При выливах (выбросах) СДЯВ образуются очаги, называемые вторичными очагами химического поражения (в отличие от очагов, образуемых при применении противником отравляющих веществ и называемых первичными очагами химического поражения). Эти очаги поражения обычно делятся на участки непосредственного вылива (выброса) СДЯВ и зоны распространения их паров.

Важной характеристикой очагов поражения, образуемых СДЯВ, является продолжительность существования участков непосредственного вылива (выброса) веществ, т. е. стойкость заражения. Данная величина определяется временем самодегазации вылитого СДЯВ.

СДЯВ, имеющие температуру кипения до 20°С (окись углерода, хлор, аммиак, сернистый ангидрид), как правило, быстро испаряются, поэтому стойкость заражения на участках вылива (выброса) их небольшая, по времени ненамного превосходит время непосредственного вылива (выброса) их. Пары таких веществ, в том числе и в опасных концентрациях, могут обнаруживаться на больших расстояниях (до нескольких километров) от места вылива (выброса) вещества.

СДЯВ, имеющие температуру кипения выше 20°С (треххлористый фосфор, сероуглерод), наоборот, испаряются медленно, поэтому стойкость заражения на участках вылива (выброса) их будет продолжительная (до нескольких часов). Пары таких СДЯВ в опасных концентрациях распространяются на небольшие расстояния (до нескольких сот метров, редко — до нескольких километров).

Поражающее действие СДЯВ на людей возможно как в результате попадания таких веществ в капельно-жидком виде на кожу человека, так и в результате вдыхания их паров. По токсическим свойствам СДЯВ в основном являются веществами общеядовитого и удушающего действия; симптомами отравления ими в большинстве случаев являются: головная боль, головокружение, потемнение в глазах, шум в ушах, нарастающая слабость, одышка, тошнота, рвота, а при сильных отравлениях — обморок, судороги, потеря сознания и даже смерть.

Важно также отметить, что в населенных пунктах стойкость заражения СДЯВ будет выше, чем на открытой местности, поскольку влияние ветра, обычно ускоряющего испарение вылитых веществ, в условиях населенных пунктов проявляется в меньшей мере. В населенных пунктах и лесах возможен, кроме того, застой воздуха, зараженного парами СДЯВ, а в населенных пунктах — в производственных помещениях, подвалах и коммуникационных туннелях — возможны образования относительно высоких концентраций паров. При этом характер токсического действия паров некоторых СДЯВ может изменяться; например, пары хлора в концентрации 0,1—0,2 мг/л смерть человека могут вызвать при вдыхании их в течение не менее одного часа, а пары этого вещества в концентрации 10—15 мг/л вызовут рефлекторную остановку дыхания и смерть при 1—2 вдохах. Некоторые из СДЯВ при высоких концентрациях их паров способны вызывать кожные поражения человека (с образованием пузырей).

Правила действия населения в очагах поражения, образованных СДЯВ, мало чем отличаются от правил действия в очагах поражения, вызванных применением противником отравляющих веществ: как в одном, так и в другом случае в качестве основных средств защиты следует использовать убежища гражданской обороны, различные противогазы, а нередко и средства защиты кожи. (Более подробно об этом см. в разд. 2 гл. V.)

Однако существуют определенные особенности в действиях населения в очагах поражения, образованных СДЯВ. Например, в связи с тем, что некоторые вещества (аммиак, окись углерода и др.) обладают невысокой сорбируемостью — способностью поглощаться шихтой фильтрующего противогаза, необходимо будет пользоваться специальными промышленными или изолирующими противогазами. Обычные фильтрующие противогазы, в том числе гражданской обороны — ГП-5 и ГП-4у, при необходимости можно будет использовать лишь со специальными дополнителями — гопкалитовым патроном (при защите от окиси углерода) или другими.

Специальные промышленные противогазы существуют многих марок — каждая марка для определенного вещества или группы веществ. К примеру, противогаз марки «КД» (окраска коробки серая) используется для защиты от паров аммиака и смеси аммиака с сероводородом, противогаз марки «В» (окраска коробки желтая) — от хлора, сернистого газа и паров сероводорода, противогаз марки «СО» (окраска коробки белая) — от окиси углерода, противогаз марки «А» (окраска коробки коричневая) — от паров сероуглерода, а также от паров керосина, бензина, бензола и ряда других органических веществ, противогаз марки «Е» (окраска коробки черная) — от паров фосфористого водорода и т. д.

В аварийной загазованности, когда не известна концентрация паров СДЯВ, фильтрующие противогазы — как обычные, так и специальные промышленные — следует применять преимущественно для выхода из зараженной зоны (в целях самоспасения). Для производства различных работ в таких условиях надо использовать изолирующие противогазы; такие противогазы обязательно надо применять также при высоких концентрациях паров СДЯВ — в производственных помещениях, подвалах, коммуникационных туннелях или при нахождении непосредственно у емкостей, из которых происходит вылив (выброс) СДЯВ.

В вопросе использования при выливах (выбросах) СДЯВ противогазов важная роль принадлежит разведке: она помимо всего прочего должна определить зоны возможного использования различных, прежде всего фильтрующих, противогазов.

Участки непосредственного вылива (выброса) СДЯВ обычно будут небольшие по размерам; из них, как правило, возможен быстрый выход (вывод) людей в целях обеспечения их защиты. Делать это следует по кратчайшим маршрутам, с учетом направления ветра. В первую очередь должны выходить (выводиться) с зараженных участков местности люди, не имеющие противогазов или имеющие фильтрующие противогазы, но не укрывшиеся в убежищах; в последнюю очередь эвакуируются люди, находящиеся в убежищах.

При отравлении большинством СДЯВ, особенно хлором и его производными, любые физические нагрузки, в том числе и самостоятельный выход из зоны заражения, сопряжены с опасным увеличением нагрузки на дыхательную и сердечно-сосудистую системы, что может утяжелить отравление. Пораженных СДЯВ, следовательно, чаще всего следует рассматривать как носилочных, нуждающихся в эвакуации с помощью транспортных средств.

Для обеззараживания попавших на кожу фосфорорганических СДЯВ необходимо использовать индивидуальный противохимический пакет. При отсутствии пакета следует обильно обмывать пораженные участки кожи теплой водой с использованием мыла. Для обеззараживания некоторых других СДЯВ можно рекомендовать, кроме того, определенные вещества, могущие оказаться под руками; например, для нейтрализации жидкого хлора — щелочные отходы производства или водные растворы гипосульфита, гашеной

извести и других веществ, для обеззараживания жидкого хлорпикрина — водные растворы сернистого натрия.

Ликвидация последствий аварий, связанных с выливом (выбросом) СДЯВ, является сложным и трудоемким процессом. Основными мероприятиями при этом являются: проведение неотложных аварийно-восстановительных работ в целях прекращения вылива (выброса) СДЯВ; локализация участков разлива СДЯВ путем обвалования их или сбор жидкости в специальные ловушки; постановка на путях распространения паров СДЯВ водяных завес с использованием различных машин, а также устройство на таких путях огневых завес с помощью костров, бочек с огнесмесью и т. п.

Первичные неотложные аварийно-восстановительные работы обычно проводятся личным составом штатной газоспасательной службы объекта, производящего или использующего СДЯВ. При необходимости в помощь газоспасательной службе будут выделяться формирования ГО — спасательные, медицинские, противопожарные, охраны общественного порядка и другие; не исключено, что будут выделяться рабочие и служащие, не состоящие в формированиях. Поэтому всему населению, проживающему вблизи предприятий, связанных с производством, использованием или хранением СДЯВ, необходимо быть готовому участвовать в ликвидации последствий аварий, способствующих выливу (выбросу) СДЯВ.

В обязанность всех лиц, принимающих участие в ликвидации последствий вылива (выброса) СДЯВ, должно входить умение оказывать помощь пораженным (в том числе само- и взаимопомощь). Они должны быть готовы умело надевать на пораженных противогазы, выводить (выносить) людей из очагов поражения, при необходимости делать пораженным искусственное дыхание и непрямой массаж сердца, нейтрализовать находящиеся на коже СДЯВ, промывать глаза водой или соответствующим раствором. Все это будет способствовать быстрой и эффективной работе по ликвидации последствий в очаге поражения, исключит или уменьшит потери от сильнодействующих ядовитых веществ, обеспечит повышение устойчивости функционирования объекта.

Глава VII

## ОСОБЕННОСТИ ЗАЩИТЫ ДЕТЕЙ И ОБЯЗАННОСТИ ВЗРОСЛЫХ ПО ИХ ЗАЩИТЕ

Забота о детях — закон нашего социалистического государства. Даже в самые трудные военные годы Коммунистическая партия Советского Союза и Советское правительство предпринимали все возможное для сохранения жизни и здоровья детей. Дети в первую очередь эвакуировались в глубокий тыл, их прежде всего обеспечивали жильем, продуктами питания, медикаментами, для них поддерживалась широкая сеть детских домов, садов и яслей. Совет Народных Комиссаров СССР 2 июля 1941 г. принял специальное постановление о введении в стране всеобщего обязательного обучения населения пользованию средствами индивидуальной защиты; дети обучались этому с 8-летнего возраста.

В Конституции СССР записано: «Граждане СССР обязаны заботиться о воспитании детей, готовить их к общественно полезному труду, растить достойными членами социалистического общества».

Как естественное продолжение заботы о будущем детей можно рассматривать и те мероприятия, которые предусмотрены в системе гражданской обороны.

Забота о защите детей от оружия массового поражения является самой гуманной и благородной обязанностью всего взрослого населения, и в первую очередь каждой матери и каждого отца, любого работника детского дошкольного и школьного учреждения. Для выполнения этой обязанности необходимо, чтобы все взрослое население еще в мирное время было подготовлено к защите детей: знало способы и средства защиты их; умело строить простейшие укрытия, чтобы укрыть в них детей в случае отсутствия других, более надежных защитных сооружений; знало правила размещения и поведения детей в убежищах и укрытиях; могло подготовить детей к эвакуации в загородную зону; умело надевать на детей средства индивидуальной защиты и изготовлять для них простейшие средства защиты; знало особенности защиты детей при действиях по сигналам оповещения гражданской обороны и в очагах поражения (зонах заражения).

Вопросы защиты от оружия массового поражения учащиеся школ изучают во 2, 5, 9 и 10-м классах. Эти вопросы дети изучают также в пионерских и других оздоровительных лагерях. Родители обязаны поинтересоваться, чему их дети научились по данным вопросам; даже простой родительский интерес к тому, что и как дети изучают по защите от оружия массового поражения, совет в этом деле принесет большую пользу.

Особенно велика роль родителей, а также руководителей и работников детских учреждений в обеспечении защиты детей при возникновении угрозы нападения противника и в условиях непосредственного применения им оружия массового поражения.

Услышав предупреждение об угрозе нападения противника, в интересах защиты детей необходимо: выяснить все вопросы, связанные с укрытием детей в защитных сооружениях; приобрести для детей средства индивидуальной защиты органов дыхания и медицинские средства индивидуальной защиты; изготовить простейшие средства защиты органов дыхания детей и подготовить их повседневную одежду для защиты от радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств; потренировать детей в пользовании средствами индивидуальной защиты и в пребывании в них; подготовить все необходимое для возможной эвакуации детей или пребывания их длительное время в защитных сооружениях; ознакомить детей старшего возраста с сигналами оповещения гражданской обороны и действиями по ним.

Укрытие в защитных сооружениях является, как было уже сказано ранее, основным способом защиты населения, а следовательно, и детей от оружия массового поражения. Родителям необходимо знать местонахождение защитных сооружений, в которых могут укрываться их дети, и наиболее удобные пути движения к ним; они обязаны рассказать детям о правилах поведения в защитных сооружениях. Если вблизи местожительства нет подготовленных убежищ или противорадиационных укрытий, то все взрослые члены семьи с объявлением угрозы нападения противника должны принять активное участие в строительстве простейших укрытий — типа перекрытой щели — или в приспособлении под укрытия имеющихся заглубленных помещений (подвалов, погребов и т. п.).

По сигналу «Воздушная тревога» дети должны быть как можно быстрее укрыты в защитные сооружения. Для детей дошкольного возраста в защитных сооружениях можно организовать негромкое чтение интересных сказок, а школьникам дать интересную книгу. Дети, находясь в убежищах и укрытиях, должны строго выполнять все указания взрослых.

Взрослые при нахождении в защитных сооружениях вместе с детьми должны проявлять спокойствие и сдержанность, не вести в присутствии детей разговоры, которые могут вызвать у них страх. Умелые и спокойные, без тени страха и паники действия взрослых будут самым положительным образом влиять на детей. Известно,

что рядом с мужественным человеком чувствуешь себя уверенно и спокойно.

Большое значение в защите от оружия массового поражения имеет использование средств индивидуальной защиты.

Для защиты органов дыхания детей существуют следующие противогазы (рис. 47): ДП-6м (детский противогаз, тип шестой,

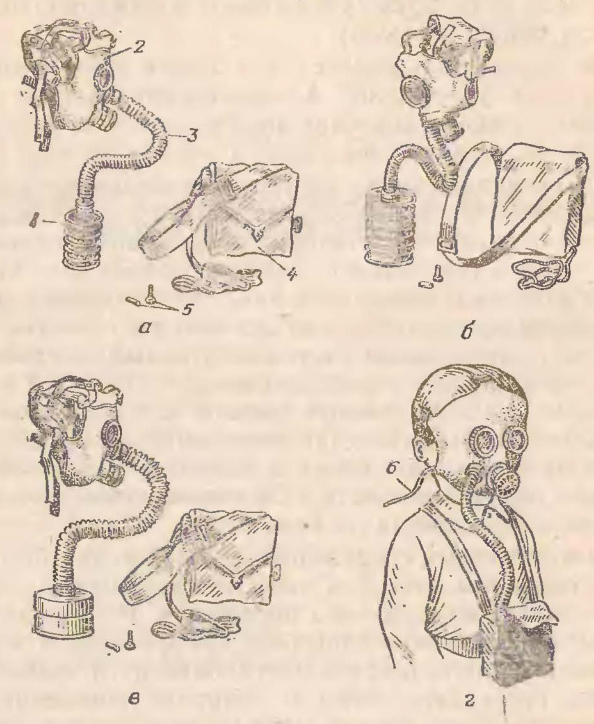



**Рис. 47.** Детские фильтрующие противогазы:

*а* — противогаз ДП-6м (с маской 2—4-го роста); *б* — противогаз ДП-6; *в* — противогаз ПДФ-7; *г* — противогаз ПДФ-Д (с маской 1-го роста);
*1* — фильтрующе-поглощающая коробка; *2* — лицевая часть (маска); *3* — соединительная трубка; *4* — сумка для противогаза; *5* — специальный «карандаш»; *6* — гарантийная тесемка

малый), ДП-6 (детский противогаз, тип шестой), ПДФ-7 (противогаз детский фильтрующий, тип седьмой), ПДФ-Д (противогаз детский фильтрующий, дошкольный) и ПДФ-Ш (противогаз детский фильтрующий, школьный). Кроме того, для защиты детей до 1,5 лет имеется КЗД-4 (камера защитная детская, тип четвертый).

Противогазы ДП-6м предназначены для детей младшего возраста (с 1,5 лет). Они комплектуются облегченными фильтрующе-поглощающими коробками типа ДП-6м и в качестве лицевой части — масками МД-1 (маска детская, тип первый) четырех ростов — 1, 2, 3 и 4-го. Маски первых трех ростов этого противогаза

имеют гарантийные тесемки, которые не позволяют ребенку без помощи взрослого снять маску; у масок первого роста соединительная трубка присоединена сбоку от клапанной коробки.

Противогазы ДП-6 предназначены для детей старшего возраста, они комплектуются фильтрующе-поглощающими коробками типа ГП-4у (как противогазы ГП-4у для взрослых) и в качестве лицевой части — масками МД-1 одного 5-го роста.

Противогазы ПДФ-7 предназначены для детей младшего и старшего возраста; они комплектуются фильтрующе-поглощающими коробками типа ГП-5 (как противогазы ГП-5 для взрослых) и в качестве лицевой части — масками МД-1 всех пяти ростов.



Рис. 48. Измерение ширины лица ребенка при подборе лицевой части (маски) противогаза

Противогазы ПДФ-Д предназначены для детей от 1,5 до 7 лет. Они комплектуются фильтрующе-поглощающими коробками типа ГП-5 и в качестве лицевой части — масками МД-3 (маска детская, тип третий) четырех ростов — 1, 2, 3 и 4-го. Маски имеют наголовник в виде тонкой резиновой пластины с пятью тесемками, снабженными уступами с цифрами; подгонку их начинают при следующем положении цифр тесемок у пряжек: 6 (лобная), 8 (височная) и 9 (шейная). Ряд металлических деталей масок заменен пластмассовыми; соединительная трубка у маски 1-го роста присоединена сбоку от клапанной коробки.

Противогазы ПДФ-Ш предназначены для детей от 7 до 17 лет; они комплектуются фильтрующе-поглощающими коробками типа ГП-5 и в качестве лицевой части — масками МД-3 двух ростов — 3-го и 4-го или шлемами-масками четырех ростов — 0, 1, 2 и 3-го.

В комплект любого детского противогаза входят также сумка для хранения и ношения противогаза и средство для предохранения стекол очковых узлов от запотевания (в противогазах ПДФ-Д 2, 3 и 4-го ростов и ПДФ-Ш всех ростов — незапотевающие пленки и утеплительные манжеты, во всех остальных противогазах — специальный «карандаш»).

Устройство (за исключением отмеченных выше особенностей в устройстве некоторых масок) и принципы действия детских противогазов аналогичны устройству и принципу действия противогазов для взрослых.

Подбор и подгонка лицевой части противогазов для детей дошкольного и младшего школьного возраста производятся взрослыми; дети старшего возраста могут подбирать и подгонять лицевую часть самостоятельно.

Для подбора маски для любого детского противогаза у детей измеряют высоту лица (как у взрослых при подборе маски для

противогаза ГП-4у, см. рис. 13, *б*) и его ширину (рис. 48); затем по таблицам определяют необходимый рост маски:

— для противогазов ДП-6м, ДП-6 и ПДФ-7:

| Показатель | Рост маски | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1-й | 2-й | 3-й | 4-й | 5-й |
| Высота лица, мм | До 77 | 77—85 | 85—92 | 92—99 | 92—99 |
| Ширина лица, мм | До 108 | 108—116 | 111—119 | 115—123 | 124—135 |

— для противогазов ПДФ-Д и ПДФ-Ш:

| Показатель | Рост маски | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1-й | 2-й | 3-й | 4-й |
| Высота лица, мм | До 78 | 78—87 | 87—95 | 95—103 |
| Ширина лица, мм | До 108 | 108—116 | 111—119 | 115—123 |

При подборе шлема-маски для противогаза ПДФ-Ш у детей измеряют длину замкнутой линии, проходящей через макушку, щеки и подбородок (как при подборе шлема-маски для взрослых, см. рис. 13, *а*), и в соответствии с этим измерением определяют необходимый рост шлема-маски: при величине измерения до 630 мм берут нулевой рост, от 635 до 655 мм — первый, от 660 до 680 мм — второй и от 685 до 705 мм — третий рост. Если измерение составило более 705 мм, то необходим четвертый рост шлема-маски (как для противогазов ГП-5, используемых взрослыми).

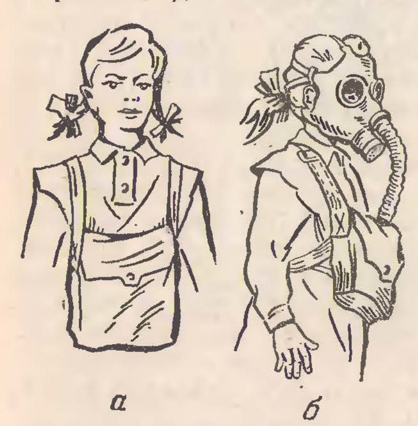


**Рис. 49.** Ношение детского противогаза в положениях «наготове» (*а*) и «боевом» (*б*) на груди

Проверка, сборка и укладка детских противогазов производятся взрослыми; дети старшего возраста могут делать это самостоятельно. Порядок производства указанных операций с детскими противогазами такой же, как и с противогазами для взрослых.

Противогазы детьми носятся в таких же положениях, как и взрослыми — «походном», «наготове» и «боевом». В силу небольшой длины соединительных трубок лицевых частей противогазов для детей младшего возраста последние противогазы в положениях «наготове» и «боевом» носят на груди (рис. 49). Противогазы ПДФ-Д во всех трех положениях носятся на груди.

Дети старшего возраста надевают противогазы самостоятельно. Делают это так же, как взрослые.

На детей младшего возраста противогазы, как правило, надевают взрослые (рис. 50). Для этого ребенка необходимо поставить спиной к себе (маленького ребенка ставят между коленями спиной к себе) так, чтобы голова его упиралась в вас; затем взять маску обеими руками за височные и шейные тесемки (большие пальцы при этом должны быть внутри подбородочной части маски) и, передвигая кисти рук, надеть маску на лицо ребенка, расправить наголовник на затылке (при необходимости подтянуть тесемки) и завязать гарантийные тесемки. Надо следить, чтобы обязательно была вынута резиновая пробка из отверстия в дне фильтрующе-поглощающей коробки противогаза и чтобы волосы ребенка были убраны со лба и висков (не попадали под края маски).

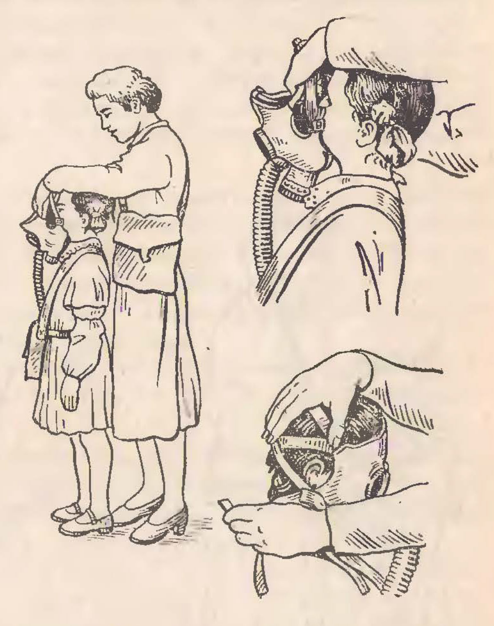


**Рис. 50.** Надевание противогаза на ребенка взрослым. Справа — положение рук взрослого при надевании противогаза на ребенка

Проверка правильности сборки и герметичности противогаза для детей дошкольного и младшего школьного возраста производится также взрослыми. Для этого необходимо надеть на ребенка сумку с противогазом, вынуть из сумки фильтрующе-поглощающую коробку и закрыть пробкой или ладонью отверстие в ее дне. Ребенок должен сделать выдох, а затем вдох; если вдох сделать не удается, то противогаз собран правильно и герметичен.

Противогазы с детей младшего возраста снимают взрослые. Прием снимания противогаза показан на рис. 51.

Камера защитная детская (рис. 52) состоит из оболочки, металлического каркаса, поддона, зажима и плечевой тесьмы.

Оболочка камеры представляет собой мешок из двух полотнищ прорезиненной ткани. В оболочку вмонтированы два диффузионно-сорбирующих элемента и прозрачная пластмассовая пластина (окно), через которую можно следить за поведением и состоянием ребенка. Для ухода за ребенком в верхней части оболочки предусмотрена рукавица из прорезиненной ткани.

Металлический каркас обеспечивает жесткость камеры. Он состоит из нижних и верхних скоб, которые вставляются в четыре

отверстия — проушины на пластмассовых рамках диффузионно-сорбирующих элементов. Нижние скобы вместе с поддоном из палаточной ткани образуют кроватку-раскладушку. К верхним скобам прикреплена плечевая тесьма.

Камера хранится в разобранном виде в картонной коробке.

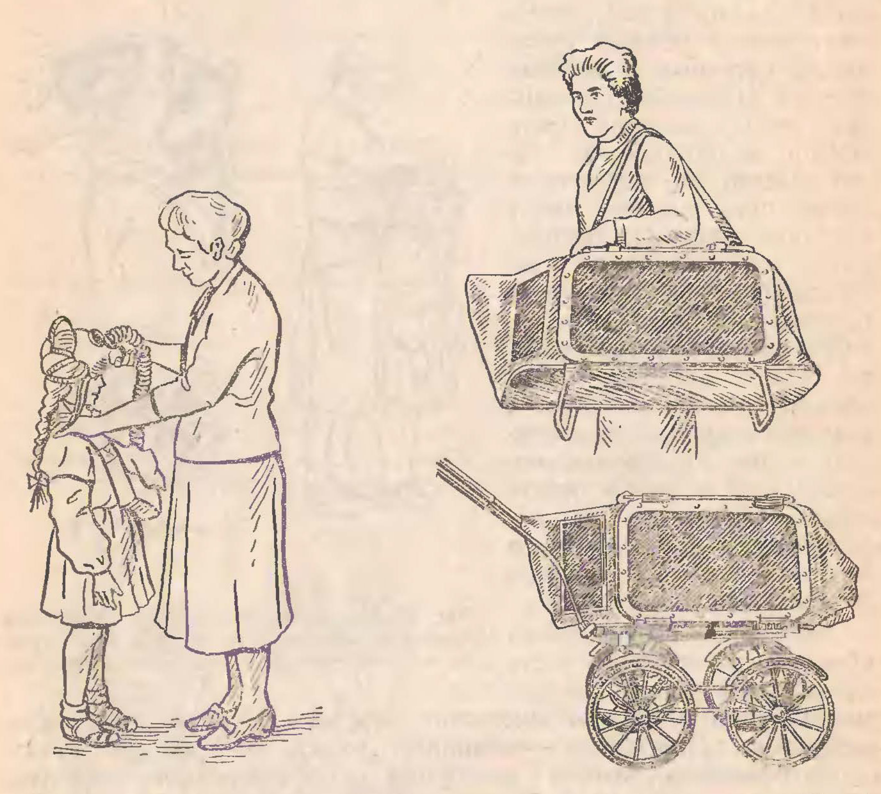


Рис. 51. Снимание противогаза с ребенка взрослым

Рис. 52. Камера защитная детская (КЗД-4) при переноске на тесьме через плечо (вверху) и на шасси детской коляски

Для сборки камеры все узлы ее раскладывают на столе, на котором и производят сборку. Вначале верхние скобы металлического каркаса вставляют в проушины рамок диффузионно-сорбирующих элементов со стороны рукавицы; замки скоб должны защелкнуться в проушинах. Затем, перевернув оболочку и поставив ее на верхние скобы, нижние скобы вставляют в нижние проушины так, чтобы концы трубок скоб выходили на 3—4 см с другой стороны проушины; на оболочку устанавливают поддон. После этого боковые сквозные карманы поддона натягивают на концы трубок и до упора соединяют обе нижние скобы, концами поддона с тесемками огибают снизу поперечные трубки нижних скоб; за-

тем пропускают концы поддона под ножками и завязывают узлом со стороны ног ребенка. Перевернув камеру, возвратив ее в нормальное положение, регулируют длину плечевой тесьмы.

В собранном виде (но незагерметизированную) камеру держат в комнате ребенка. В «боевое» положение ее переводят по сигналу «Радиационная опасность» или «Химическая тревога»: ребенка укладывают внутрь камеры ногами в сторону входного отверстия, в камеру кладут бутылку с детским питанием, игрушку и одну-две запасные пеленки; после этого тщательно герметизируют входное отверстие, для чего зажимом, состоящим из двух винипластовых пластин и резинового кольца стяжки, стягивают прорезиненную ткань входного отверстия.

При выборе одежды для ребенка, укладываемого в защитную камеру, необходимо учитывать, что температура в камере будет на 3—4°С выше обычной. При нахождении ребенка в камере надо постоянно следить за его состоянием, особенно если температура окружающего воздуха превышает +25°С. Зимой ребенок в камере может быть одет как для обычной прогулки.

Защитная камера может переноситься на тесьме в руках или через плечо, а также устанавливаться на шасси детской коляски или на санки.

За пределами очага поражения ребенка можно вынуть из камеры лишь по команде, разрешающей снять средства защиты. Тот, кто берет ребенка, должен быть в незараженной одежде. Использованная камера подвергается обеззараживанию.

Помимо рассмотренных средств, надежно защищающих органы дыхания детей от радиоактивных, отравляющих веществ и бактериальных средств, в целях защиты органов дыхания от радиоактивной пыли и бактериологических аэрозолей дети могут использовать также респираторы Р-2д и простейшие средства защиты — противопыльные тканевые маски и ватно-марлевые повязки.

Респираторы Р-2д по устройству, принципу действия и использованию аналогичны респираторам Р-2, используемым взрослыми. Отличие их — они изготовляются четырех размеров и предназначаются для детей от 7 до 17 лет.

Для того чтобы подобрать респиратор нужного размера, необходимо измерить высоту лица ребенка — расстояние между точкой наибольшего углубления переносья и самой нижней точкой подбородка (см. рис. 13, *б*) — и в соответствии с этим измерением определить необходимый размер респиратора: при высоте лица от 80 до 100 мм берут нулевой размер, от 100 до 115 мм — первый, от 115 до 125 мм — второй и при 125 мм и более — третий размер.

Противопыльные тканевые маски для детей изготавливаются так же, как и для взрослых. Для детей, как отмечалось в гл. III Пособия, изготавливаются маски трех размеров: при высоте лица до 80 мм — первого размера, от 81 до 90 мм — второго размера, от 91 до 100 мм — третьего размера. Маски используются детьми от 3 лет и старше.

…для детей изготовляются из кусков марли размером 80×40 см; слой ваты накладывают на марлю размером 20×15 см, толщиной 1—2 см.

Для защиты кожных покровов детей от радиоактивной пыли и бактериальных средств могут использоваться накидки и плащи из непромокаемой ткани, а также спортивные (лыжные) костюмы, а для самых маленьких — различные комбинезоны. Если к обычной одежде детей пришить несложные герметизирующие приспособления и пропитать одежду специальным раствором (см. гл. III), она на некоторое время защитит и от паров отравляющих веществ. На ноги детям следует надевать резиновые сапожки, боты или калоши, на руки — резиновые перчатки или рукавицы, кожаные перчатки. Порядок подготовки детской одежды для защиты кожи такой же, как и для взрослых.

Кроме средств защиты органов дыхания и кожи для защиты детей могут быть использованы медицинские средства защиты и профилактики — аптечка АИ-2 и индивидуальный противохимический пакет. Имеющиеся в аптечке АИ-2 средства (кроме радиоактивного средства № 2 и противоболевого средства) дают детям до 8 лет — 1/4, а детям от 8 до 15 лет — 1/2 часть дозы взрослого; радиоактивное средство № 2 и противоболевое средство детям дают в полной дозе. При пользовании противохимическим пакетом надо иметь в виду, что жидкость из него можно применять для обезвреживания отравляющих веществ, попавших на кожу, только у детей от 7 лет и старше; для обработки кожи детей до 7 лет следует использовать щелочно-перекисную рецептуру.

Однако недостаточно иметь средства защиты, дети должны уметь пользоваться такими средствами, быть подготовлены к длительному пребыванию в них. Особенно это относится к детям дошкольного и младшего школьного возраста.

Получив, к примеру, противогаз, родители должны научить ребенка пользоваться им. При этом надо учитывать психологические и физиологические особенности детей, их возраст. Наибольшие трудности возникают, когда дети первый раз надевают противогаз; дети младшего возраста могут испугаться, заплакать, впервые увидя себя или своих родителей в противогазе. В таких случаях не следует огорчаться, необходимо проявить такт и свое родительское умение. При обучении ребенка надо широко применять элементы игры, например вначале надеть противогаз на большую куклу и т. п. Занятия должны быть непродолжительными, при первых признаках утомления ребенка надо прекратить их. В ходе обучения ни в коем случае нельзя кричать на ребенка, силой надевать на него противогаз.

Легче обучать пользованию средствами защиты детей школьного возраста. Уже во втором классе школьников учат надевать и снимать противогазы, находиться в них более или менее длительное время. А пятиклассников можно считать достаточно подготовленными к самостоятельному пользованию средствами защиты, у

них за спиной занятия в школе, опыт пионерских лагерей и военно-спортивной игры «Зарница», где уделяется внимание защите от оружия массового поражения.

Дети младшего школьного возраста и, конечно, дошкольники, находясь в средствах индивидуальной защиты, особенно в противогазах, всегда должны быть под наблюдением взрослых.

В любое время после возникновения реальной угрозы нападения противника может поступить распоряжение о начале эвакуации или может быть подан сигнал «Воздушная тревога». В связи с этим надо подготовить для детей все необходимое для эвакуации или длительного пребывания в защитном сооружении. Подбирая одежду и обувь для детей, нужно учитывать их защитные свойства и время года. Для детей до трех лет следует подготовить запас детских продуктов, которых в пунктах питания или в защитном сооружении может не быть,— детское питание, сухое молоко, консервированные соки и т. д.; для детей дошкольного и младшего школьного возраста из продуктов питания лучше всего брать консервы, концентраты, сыры, сухари, печенье и другие нескоропортящиеся продукты, а также флягу с кипяченой водой. Все продукты должны быть упакованы в целлофановые пакеты. Дошкольникам необходимо, кроме того, подготовить их любимые игрушку и книгу.

К чемоданам (рюкзакам) с вещами и продуктами питания эвакуируемых детей надо прикрепить бирки, на которых разборчиво написать фамилию, имя и отчество ребенка, домашний адрес и пункт эвакуации. Аналогичные метки нужно сделать детям дошкольного возраста: во внутренний карман той одежды, в которой они обычно ходят, следует вложить карточку с указанием имени, отчества и фамилии ребенка, года его рождения, местожительства и места работы отца или матери; еще лучше написать эти сведения на кусочке белой материи и подшить его с внутренней стороны одежды ребенка под воротником.

Эвакуация детей может осуществляться различными способами. Чаще всего дети будут эвакуироваться вместе с родителями. В этом случае родители должны взять подготовленные для детей средства индивидуальной защиты, вещи, продукты питания и документы и прибыть с детьми на сборный эвакуационный пункт. Необходимо внимательно следить за детьми, не разрешать им отлучаться от себя. Дети старшего возраста могут эвакуироваться самостоятельно и обычно пешим порядком, родители должны помочь им собраться — правильно упаковать вещи, подобрать удобную для похода обувь.

Все требования, предъявляемые к взрослым при эвакуации, приобретают еще бóльшую обязательность, когда речь идет о поведении детей, в том числе и меры безопасности как при посадке на все виды транспорта, так и в пути.

Имеются некоторые особенности в защите детей при действиях по сигналам оповещения гражданской обороны и в очагах поражения (зонах заражения).

По сигналу «Воздушная тревога» родители должны быстро одеть детей, взять заранее подготовленные вещи и продукты питания и быстро идти с ними в убежище (укрытие). Средства индивидуальной защиты дети школьного возраста обязаны иметь при себе в положении «наготове», средства защиты детей дошкольного возраста должны находиться у родителей; детей до 1,5 лет следует поместить в КЗД-4 (но камеры преждевременно не герметизировать). При входе в убежище (укрытие) взрослые должны пропустить детей вперед, предоставить им наиболее удобные места.

При объявлении сигнала «Радиационная опасность», учитывая угрозу возможного облучения, надо дать детям радиозащитное средство № 1 из аптечки АИ-2, помочь им надеть средства индивидуальной защиты, надеть их самим и, захватив подготовленные вещи и продукты питания, немедленно уйти в укрытие. В укрытии при необходимости детям целесообразно использовать респираторы Р-2д, противопыльные тканевые маски или ватно-марлевые повязки, имея противогазы в положении «наготове». После выпадения радиоактивных веществ следует давать детям радиозащитное средство № 2 из аптечки АИ-2.

По сигналу «Химическая тревога» родители с детьми, используя необходимые средства индивидуальной защиты, должны уйти в защитные сооружения и оставаться там до получения разрешения на выход из них.

При появлении у детей признаков отравления ФОВ им необходимо дать таблетки из гнезда № 2 аптечки АИ-2. Если капли ОВ попали на незащищенные участки тела или на одежду детей, нужно как можно быстрее обработать такие места дегазирующим раствором.

После выхода с зараженного участка независимо от наличия внешних признаков заражения одежды и обуви у детей должна быть немедленно проведена частичная, а при первой возможности и полная санитарная обработка детей.

В случае бактериологического нападения противника кроме использования защитных сооружений и средств индивидуальной защиты детям необходимо дать противобактериальное средство № 1 из аптечки АИ-2. При остроинфекционном заболевании ребенка (резкое повышение температуры, головная боль, озноб, общая слабость, тошнота, рвота, понос и др.) надо, как это делается обычно, сообщить в ближайшее лечебное заведение; до посещения врача следует принять меры, предотвращающие распространение заболевания. Все члены семьи после посещения больного ребенка врачом обязаны строго выполнять полученные от него указания.

Успех защиты детей, находящихся в детских дошкольных учреждениях, во многом зависит от знания руководителями и обслуживающим персоналом этих учреждений порядка действий в условиях угрозы нападения противника и по сигналам оповещения гражданской обороны.

Чтобы организовать и обеспечить защиту детей после оповещения об угрозе нападения противника, руководители и обслуживаю-

щий персонал детских дошкольных учреждений должны провести комплекс мероприятий. Прежде всего обязаны проверить состояние защитного сооружения, закрепленного за учреждением, его готовность для размещения детей и при необходимости организовать дооборудование сооружения. В сооружении необходимо подготовить запас продуктов и воды, обеспечив их сохранность.

Следует также организовать получение средств индивидуальной защиты на детей. Заявки на получение таких средств должны быть сделаны заранее. Для этого в организационных группах детей производится измерение высоты и ширины лица всех детей для определения необходимого роста лицевой части противогаза и составляются ведомости на получение средств защиты. Пример заполнения ведомости:

**Ведомость**

**на получение средств индивидуальной защиты (противогазов) в группе № 3 детского сада № 12 завода им. Ленинского комсомола**

| № по пор. | Фамилия, имя | Высота лица, мм | Ширина лица, мм | Необходимый рост маски, противогаза | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ДП-6м, ПДФ-7 | ПДФ-Д |
| 1 | Иванов Петр | 78 | 108 | 2 | 1 |
| 2 | Синицина Галина | 82 | 104 | 2 | 2 |
| 3 | Петров Семен | 86 | 115 | 3 | 2 |
| | И т. д. | | | | |

Всего: противогазов — 22, в том числе ДП-6м (ПДФ-7): 2-го роста — 10, 3-го роста — 12, или ПДФ-Д: 1-го роста — 2, 2-го роста — 9, 3-го роста — 6, 4-го роста — 5.

Подпись ________________

„_____“ ______________ 19__ г.

Один экземпляр ведомости хранится у воспитательницы группы детей, другой — у заведующей детским садом (яслями). На основании ведомостей составляется общая заявка на потребное количество средств защиты. В детских яслях в заявке указывается необходимое количество КЗД-4.

Независимо от того, будут получены противогазы (респираторы) или нет, необходимо обязать родителей подготовить для детей простейшие средства защиты органов дыхания и приспособить их одежду для защиты от радиоактивных веществ.

Большое значение имеет обучение детей, находящихся в детских садах (яслях), правилам пользования противогазами или другими средствами защиты, проведение с ними тренировок на длительность пребывания в средствах защиты. Помощь в этом деле руководителям детских дошкольных учреждений должны оказать шефствующие организации.

Дети, находящиеся в ведомственных детских учреждениях, могут быть, как это было в годы Великой Отечественной войны, эва-

куированы в загородную зону в составе детского учреждения. Получив указание об эвакуации, руководитель детского учреждения обязан оповестить об этом родителей, уточнить списки эвакуируемых с указанием данных на каждого ребенка, получить от родителей необходимые вещи для детей, подготовленные к защите от радиоактивной пыли и бактериальных аэрозолей.

Детский сад (ясли) обычно будет эвакуироваться на автотранспорте (автобусах) или железнодорожным транспортом. Правила поведения детей и обслуживающего персонала детских учреждений при этом не отличаются от описанных ранее. Необходимо лишь отметить, что по прибытии в пункт эвакуации первейшая обязанность руководителя детского учреждения и обслуживающего персонала — организовать подготовку защитных сооружений в районе размещения детей, используя помощь местных органов власти и местного населения.

Действия обслуживающего персонала детских дошкольных учреждений по сигналам оповещения гражданской обороны мало чем отличаются от действий родителей детей по этим сигналам. Особенность и сложность заключается в том, что на одну воспитательницу (няню) приходится несколько детей; здесь не обойтись без помощи шефствующих или закрепленных за детским садом (яслями) учреждений (предприятий).

Вот как, к примеру, описывает работу обслуживающего персонала детских яслей начальник штаба медицинской службы МПВО одного из районов Москвы в годы Великой Отечественной войны тов. Акопян:

«В яслях дети оставались на неделю, родители сутками не выходили из цехов заводов, выполняя срочные заказы. Естественно, малыши целиком находились на попечении обслуживающего персонала, который должен был и заменить родителей, и позаботиться о защите детей во время вражеских воздушных бомбардировок.

В убежище принесли постели, заготовили свечи, фонари. И каждый раз, как только прозвучит сигнал «Воздушная тревога», малышей одевали и переносили в убежище. Медсестрам, няням было бы трудно справиться одним, но им помогали жильцы ближайших домов, большей частью старушки-пенсионерки. Услышав сигнал «Воздушная тревога», они спешили в детские ясли, где их уже ждали восемьдесят маленьких москвичей.

Дети — они всегда дети, даже в войну. И мы, взрослые, старались по возможности в любой обстановке обеспечить им хотя бы минимум удобств. Малыши, конечно, трудности военного времени ощущали больше физически. А вот ребята постарше требовали не только элементарного ухода, но и душевного слова, спокойного увещевания взрослого человека»[1].

Спокойствие старших, уверенность и доброжелательность в детском коллективе имеют исключительно большое значение в трудное время военной обстановки!

---

[1] Военные знания, 1973, № 4.

## Глава VIII

# ОКАЗАНИЕ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ (САМО- И ВЗАИМОПОМОЩИ) ПОРАЖЕННЫМ

Советское здравоохранение выполняет благороднейшую задачу, постоянно заботясь о здоровье населения, не оставаясь в то же время в стороне и при осуществлении мероприятий гражданской обороны, направленных на защиту населения страны в случае нападения противника.

Органы здравоохранения создают и готовят медицинскую службу гражданской обороны, которая организует специальную подготовку медицинского персонала, создает и готовит специальные формирования и учреждения для осуществления комплекса лечебно-профилактических и санитарно-противоэпидемических мероприятий. На базе существующих медицинских учреждений создаются отряды первой медицинской помощи (ОПМ), которые должны будут оказывать медицинскую помощь пораженным, поступающим непосредственно с объектов спасательных работ, и подготавливать их к эвакуации в сохранившиеся больницы. Медицинская служба, кроме того, организует ряд других специальных формирований и учреждений и обеспечивает постоянную готовность их к действиям по оказанию медицинской помощи населению.

Органы здравоохранения и медицинская служба гражданской обороны в своей работе всегда опираются на помощь населения. В этом большую роль играет Союз обществ Красного Креста и Красного Полумесяца СССР, создающий актив из населения, помогающий медицинской службе гражданской обороны организовывать медицинскую подготовку населения. Ведь медицинским формированиям при одномоментном возникновении в очагах поражения большого количества нуждающихся в медицинской помощи невозможно будет своевременно обнаружить всех их, а тем более подойти к ним; в первые, критические минуты после нападения противника спасение населения во многом будет зависеть от умения каждого действовать правильно и оказать себе и другим первую медицинскую помощь.

Медицинская служба гражданской обороны в то же время будет стремиться приблизить к очагам поражения, к местам нахождения пораженных свои формирования из непострадавших районов

для того, чтобы быстрее организовать первую врачебную помощь и эвакуировать пораженных в сохранившиеся больницы для лечения. Для осуществления этих мероприятий требуется участие многих органов гражданской обороны, а также активная помощь всего населения. Это обстоятельство в свою очередь также повышает значение заблаговременной медицинской подготовки населения.

В результате применения противником ядерного, химического или бактериологического оружия возникнут очаги поражения (зоны заражения), в которых люди могут получить самые разнообразные по характеру и тяжести поражения.

Ядерный взрыв может вызвать массовые поражения. Вследствие воздействия ударной волны возможны различные травмы — сотрясения, ушибы, переломы, сдавление отдельных частей тела, ранения живота, грудной клетки, головы и др. Световое излучение может вызвать ожоги всех степеней в сочетании с травмой. Проникающая радиация и радиоактивное заражение местности могут привести к развитию специфического заболевания — лучевой болезни, а также местных поражений кожи и слизистых оболочек. Поражения людей могут быть вызваны прямым воздействием перечисленных поражающих факторов ядерного взрыва и, кроме того, косвенным действием ударной волны и светового излучения: обломками разрушенных ударной волной сооружений, осколками стекол, комьями земли, а также возникающими пожарами. В большинстве случаев поражения людей при ядерных взрывах могут быть комбинированными — сочетание ранений, переломов, ожогов и лучевых поражений.

При применении противником химического оружия могут возникнуть массовые поражения людей типа острых отравлений. Применение бактериальных средств может привести к возникновению очагов бактериологического поражения и распространению массовых инфекционных (заразных) заболеваний.

Наиболее тяжело протекают комбинированные поражения. Выздоровление при них наступает медленно; при инфекционных заболеваниях, отравлениях токсинами (ядами, являющимися продуктами жизнедеятельности микробов) или различными отравляющими веществами, а также при лучевых поражениях заживление ран и ожогов ухудшается. Оказание помощи людям, получившим комбинированные поражения, во многом осложняется.

В сложных условиях очагов поражения исключительную роль будет играть самопомощь (помощь пострадавшего самому себе) и взаимопомощь (помощь, оказываемая друг другу), а также первая медицинская помощь и спасение пораженных невоенизированными формированиями гражданской обороны. Все граждане — рабочие, служащие, колхозники, студенты, учащиеся — независимо от специальности должны в совершенстве овладеть приемами самопомощи, взаимопомощи и первой медицинской помощи[1].

---

[1] В дальнейшем для краткости вместо выражения «самопомощь, взаимопомощь и первая медицинская помощь» будет применяться выражение «первая помощь».

Основное требование, предъявляемое к первой помощи,—своевременность и правильность ее оказания. При несоблюдении этого требования защитные силы организма пораженного могут иссякнуть, после чего даже квалифицированная врачебная помощь может оказаться бесполезной. Промедление, кроме того, грозит и повторными поражениями от вторичных факторов (распространяющихся пожаров, радиоактивных осадков, обрушения полуразрушенных построек и др.), а также от неблагоприятных климатических воздействий (жары, холода, дождя, снега).

Фактор времени при организации первой помощи играет решающую роль, так как примерно в среднем каждый третий будет находиться в тяжелом состоянии и для спасения его потребуется немедленная помощь. Чем быстрее будет оказана такая помощь, тем больше будет спасено людей.

Чтобы уметь правильно оказывать первую помощь, необходимо изучить имеющиеся для этого индивидуальные средства медицинской защиты и правила пользования ими. Следует научиться, к примеру, правильно пользоваться индивидуальными перевязочным и противохимическим пакетами. При сильном радиоактивном заражении территории, когда нельзя будет выйти из убежища или укрытия, необходимы будут, кроме того, медицинские знания по уходу за больными и пораженными — до того времени, когда зараженность уменьшится и появится возможность выйти из убежища (укрытия) и обратиться за помощью в медицинское учреждение. Твердые медицинские навыки у населения будут способствовать спасению многих людей и быстрейшему выздоровлению пораженных.

Оказывающий первую помощь должен самостоятельно и быстро решать на основе сложившейся обстановки, что надо делать для спасения жизни пораженного. В первую очередь должна быть устранена та причина, которая является наиболее угрожающей или опасной для жизни пораженного.

При оказании первой помощи пораженным производят временную остановку кровотечения, наложение повязок при ранениях и ожогах, иммобилизацию при переломах костей, искусственное дыхание; на пораженных, находящихся на зараженных радиоактивными веществами или бактериальными средствами участках местности, при необходимости надевают увлажненные ватно-марлевые повязки, противопыльные тканевые маски, респираторы или противогазы (при заражении территории отравляющими веществами — обязательно противогазы); проводят частичную санитарную обработку, дезактивацию, дегазацию и дезинфекцию; дают противоядие (антидот) при поражении отравляющими веществами, а при поражении бактериальными средствами — средство экстренной профилактики; выносят (вывозят) пораженных в сохранившиеся лечебные учреждения или отряды первой медицинской помощи. Последовательность проведения этих мероприятий зависит от характера, степени тяжести поражения и от конкретно сложившихся условий.

крючком на концах или без них. Перед наложением такого жгута под него нужно обязательно подложить мягкую подстилку из материи, ваты или марли. Жгут берут за середину, слегка растягивают и обвертывают им конечность так, чтобы последующие обо-

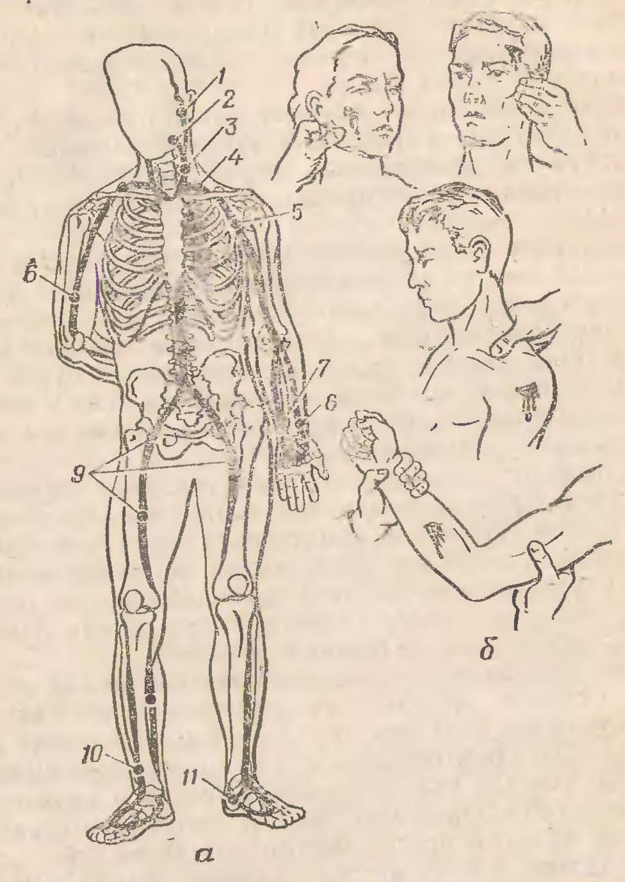



**Рис. 53.** Остановка кровотечения путем пальцевого прижатия:

*а* — главные места прижатия артерий: *1* — височной; *2* — челюстной; *3* — подключичной; *4* — сонной; *5* — подмышечной; *6* — плечевой; *7* — лучевой; *8* — локтевой; *9* — бедренной; *10* — передней большеберцовой; *11* — задней большеберцовой; *б* — примеры пальцевого прижатия

роты располагались рядом с первыми и образовалась широкая давящая поверхность; концы жгута скрепляют с помощью крючка и цепочки, при их отсутствии — завязывают.

Матерчатый жгут (рис. 54, *б*) — хлопчатобумажная тесьма шириной 3—4 см и длиной около 1 м с присоединенными к одному концу ее закруткой и пряжкой — накладывается на конечность своей двойной частью, в несколько слоев наматывается на конеч-

ность (слои тесьмы должны лежать друг на друге), затем ный конец тесьмы продевается в пряжку, натягивается г туже и закрепляется с помощью закрутки.

При отсутствии жгута можно использовать подручные ства (веревку, платок, бинт и т. п.), с помощью которых на.



Рис. 54. Применение жгутов и закрутки для остановки кровотечения:

*а* — наложение резинового жгута; *б* — наложение матерчатого жгута; *в* — наложение закрутки

дывается закрутка (рис. 54, *в*). Она должна кольцом охватывать конечность так, чтобы под нее свободно проходили четыре пальца; после этого, подсунув палочку под закрутку, ее закручивают до остановки кровотечения.

Важно правильно накладывать жгут и закрутку. При правильном их наложении конечность ниже жгута (закрутки) белеет, пульс исчезает и останавливается кровотечение. Недостаточно туго наложенный жгут (закрутка) не прекращает кровотечения; от сдавливания только вен образуется застой крови, отчего конечность синеет и отекает, а кровотечение усиливается. Однако нельзя жгут (закрутку) накладывать излишне туго: слишком сильное перетягивание конечности может вызвать стойкое нарушение чувствительности и движений конечности вскоре после наложения и привести к омертвлению конечности.

Следует особо подчеркнуть, что жгут (закрутка) накладывается не более чем на 1,5—2 ч, а в холодное время и при лучевых (радиационных) поражениях — не более чем на 1 ч, иначе может произойти омертвление тканей. Время наложения жгута (закрутки) обязательно должно быть отмечено: делают это простым карандашом на бумажке, которую подсовывают под жгут (закрутку), или на самой повязке.



**Рис. 55.** Примеры остановки кровотечения максимальным фиксированным сгибанием конечности

Если с момента наложения жгута (закрутки) прошло более 1—2 ч, то нужно ослабить его (ее) — до порозовения конечности и восстановления чувствительности. Делают это медленно, с тем чтобы в случае возобновления кровотечения ток крови не вытолкнул кровяной сгусток, образовавшийся в ране. Спустя 5—10 мин после полного расслабления жгута (закрутки) и невозобновленного кровотечения можно считать его остановленным. При этом, однако, расслабленный жгут (закрутку) не снимают. При возобновлении кровотечения прибегают к пальцевому прижатию сосуда или поднятию конечности; можно также применить снова жгут (закрутку), но накладывать его следует на новое место.

Транспортировать больных с остановленным кровотечением следует осторожно, без толчков и резких движений, чтобы не вызвать повторное кровотечение.

Другим надежным способом остановки кровотечения из ран конечностей является максимальное сгибание конечности в суставах с фиксацией ее в таком положении (рис. 55). В область суставного сгиба предварительно кладут валик из марли или ваты.

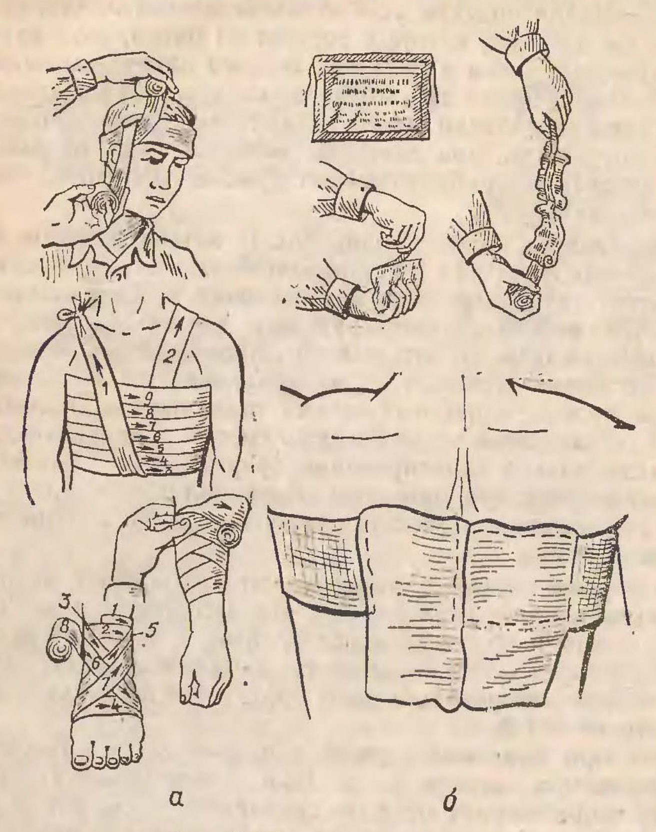



**Рис. 56.** Применение повязок:
*а* — марлевой; *б* — с использованием индивидуального перевязочного пакета. Вверху справа — подготовка перевязочного пакета к использованию

Для защиты раны от возможного заражения бактериями, отравляющими или радиоактивными веществами на нее накладывают повязку; повязка также способствует остановке кровотечения и удержанию поврежденного органа в удобном спокойном положении.

На рану обычно кладут кусок стерильной марли или бинта, затем слой ваты и закрепляют повязку с помощью бинта (рис. 56, *а*). Бинт, как правило, раскатывают слева направо так, чтобы ходы (туры) бинта плотно ложились один на другой и прикрывали половину ширины предыдущего хода. Чтобы бинт не сползал и не разматывался, в начале и в конце бинтования делают за-

крепляющие ходы, бинтование производят от более узкой части тела к более широкой, т. е. снизу вверх; чтобы не было карманов, при бинтовании конечностей делают перегибы бинта после одного или нескольких ходов.

Для наложения повязки удобно пользоваться индивидуальным перевязочным пакетом, который состоит из бинта, двух ватно-марлевых подушечек, чехла и булавки. Вскрыв пакет, вынимают бинт и стерильные подушечки так, чтобы не касаться их внутренней стороны руками; подушечки накладывают внутренней стороной на раневую поверхность, при сквозных ранениях — на входное и выходное отверстия и прибинтовывают (рис. 56, *б*); конец бинта закрепляют булавкой.

Для наложения повязок, закруток и создания покоя поврежденной конечности может быть использована также косынка.

Если отсутствует наружное кровотечение, а пострадавший ощущает резкую слабость, головокружение, теряет сознание, кожные покровы его бледны, то это должно напоминать о возможности внутреннего кровотечения, т. е. изливания крови в полости тела. При таком кровотечении необходима немедленная врачебная помощь, для обеспечения ее необходимо срочно доставить пострадавшего в медицинское формирование (учреждение). Чтобы уменьшить или не допустить при этом обескровливания мозга пострадавшего, рекомендуется уложить его на носилки с приподнятыми вверх конечностями.

При оказании первой помощи в очаге поражения не разрешается промывать рану, извлекать из нее инородные тела (осколки, обрывки одежды и др.) и касаться руками, поскольку этим можно осложнить повреждение и вызвать заражение раны. В целях борьбы с инфекцией раненым дают противобактериальное средство № 1 из аптечки АИ-2.

**Помощь при переломах, ушибах и вывихах.** Переломами называют нарушение целости кости. При переломе кости конечности изменяется форма конечности по сравнению со здоровой, появляется резкая боль в месте перелома, особенно при попытке ею двигать. Переломы бывают открытые и закрытые; открытый перелом сопровождается нарушением кожного покрова.

При переломах пострадавшему необходимо обеспечить покой и неподвижность сломанной кости. Это уменьшит боль, которая может быть причиной шока, и предупредит возможные осложнения за счет повторного ранения кровеносных сосудов и мягких тканей. При открытых переломах на рану вначале накладывают повязку. Одежду и обувь при переломах снимают, для этого их иногда приходится разрезать по швам.

Иммобилизацию сломанной конечности, как правило, производят с помощью стандартных шин, которые накладывают на наружную и внутреннюю поверхности (рис. 57). Шины должны обязательно захватывать два соседних сустава, между которыми находится поврежденная кость. В условиях очага ядерного поражения

шины на поврежденные конечности следует накладывать сверху одежды. При наложении шин на обнаженную поверхность их необходимо обложить ватой или любым мягким подручным материалом, затем закрепить бинтом, полотенцем, косынками, ремнями и т. д. При отсутствии стандартных шин в качестве шин можно

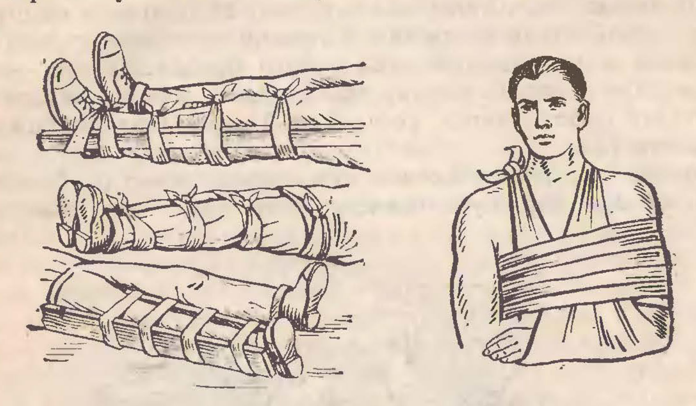


Рис. 57. Способы иммобилизации при переломах

использовать подручные твердые предметы (куски фанеры или досок, палки и т. д.), а если их нет, то прибинтовывать сломанную ногу к здоровой ноге, сломанную руку, согнутую в локте, — к туловищу. После иммобилизации поврежденной конечности следует придать наиболее удобное положение, руку после наложения шины подвешивают на косынке.

Оказание первой помощи при ушибах заключается в смазывании области ушиба настойкой йода и наложении давящей повязки. Ушибленной конечности надо придать приподнятое положение и предоставить полный покой. Пораженным, у которых имеются ушибы с размозжением мышц и обширными кровоизлияниями в мягкие ткани конечностей, обязательно проводят шинирование конечностей (для облегчения эвакуации).

При вывихах необходимо наложить тугую повязку или шину.

В случаях повреждения позвоночника пораженного следует осторожно положить на щит, дверь, доску и т. п. и срочно доставить в медицинский пункт.

У пораженных, находящихся в завалах, могут быть длительно сдавлены конечности или другие части тела. После того как пораженных извлекут из завала, они некоторое время могут чувствовать себя удовлетворительно, но затем на сдавленных местах начинается отек, кожа становится синюшной и на ней образуются пузыри, наполненные кровянистой жидкостью; общее состояние пораженного значительно ухудшается, нарушается кровообращение и функция почек (вплоть до полного прекращения выделения мочи), наступает омертвление поврежденных тканей, образуются обширные раны. Такого рода пострадавших с самого начала сле-

дует считать тяжелопораженными (несмотря на кажущееся удовлетворительное состояние в первое время после извлечения из завала) и после наложения им повязок (шин) доставлять в лечебные учреждения.

**Помощь при ожогах и обморожениях.** В очагах ядерного поражения большое число пострадавших может получить ожоги в результате воздействия светового излучения и возникающих пожаров. Ожоги могут быть и химического происхождения — от воздействия зажигательного вещества напалма, кислот, щелочей. Тяжесть ожога определяется его глубиной и размерами обожженной поверхности тела.

В борьбе за жизнь обожженного прежде всего необходимо потушить на нем горящую одежду (рис. 58). Средства тушения



Рис. 58. Тушение горящей одежды на человеке подручными средствами

одежды помимо указанных ранее различных полотнищ — вода, сырые глина, земля, песок. Затем следует вынести пострадавшего из горящего объекта в безопасное место, снять с него обгоревшую одежду (прилипшие куски оставляют на месте) и на обожженные поверхности наложить стерильную или специальную противоожоговую повязку. Если позволяет обстановка, в целях предохранения от инфекции на места ожогов накладывают повязку, которая состоит из трех-четырех слоев марли, пропитанной сульфамидной, синтомициновой эмульсией или мазью Вишневского. Сверху повязки кладется лист пленки (или компрессной бумаги) и тонкий слой ваты (лигнина); вся повязка закрепляется бинтом. Другой способ обработки обожженных поверхностей — накладывание повязок, смоченных и время от времени вновь пропитываемых (для поддержания их постоянно во влажном состоянии) раствором хлорамина, марганцовокислого калия, фурацилина или риванола.

При обширных ожогах пораженных заворачивают в чистую простынь и срочно доставляют в лечебное учреждение. В случаях поражения кислотами или щелочами места поражения тщательно обмывают водой и на них накладывают стерильную повязку.

При сильных ожогах часто развивается шок. Поэтому при таких ожогах обязательно проводят противошоковые мероприятия. Затем для борьбы с инфекцией применяют антибиотики (противобактериальное средство № 1 из аптечки АИ-2 или биомицин, пенициллин и др.).

Все обожженные нуждаются в большом количестве питья — по 4—5 л в первые двое суток. Для этого приготовляют подсоленную воду (1—0,5 чайной ложки поваренной соли и столько же питьевой соды на 1 л воды), дают ее теплой или горячей небольшими порциями.

В холодное время года пострадавшие, особенно тяжелопораженные, могут переохладиться или обморозиться.

Признаки переохлаждения человека — озноб, сонливость и безразличие, затруднение движения из-за окоченения мышц. Если меры первой помощи не приняты, то у переохлажденного может появиться икота, он не сможет говорить из-за паралича мышц гортани, возможна потеря сознания. Смерть может наступить от остановки дыхания. Первая помощь переохлажденному: постепенно согреть его — растирать кожу суконкой, дать теплый чай, кофе или 100—150 г водки; если позволяют условия, сделать теплую ванну. Пораженный подлежит направлению в лечебное учреждение.

Обморожение человека проявляется сильным побелением кожи и потерей чувствительности в пораженных местах, затем появляются отечность и пузыри. В том случае, если отека и пузырей нет, при первой помощи обмороженную часть тела растирают рукой, чистой перчаткой, суконкой или марлевым тампоном до тех пор, пока не восстановится чувствительность, появится боль и покраснеет кожа. Хорошо помогает согревание в теплой воде с массажем и активными движениями. При появлении отека, пузырей и омертвевших участков накладывается повязка (используется стерильный бинт или индивидуальный перевязочный пакет).

**Помощь при шоке.** Шок — сложная реакция организма на болевые раздражения от различных травм. Возникает он главным образом при тяжелых ранениях, переломах и ожогах, сопутствуемых кровотечением и большой потерей крови, испугом, переутомлением, лучевым поражением, инфекционным заболеванием.

Различают две фазы шока. Первая фаза — возбуждение: пораженный беспокоен, стонет, мечется, пульс у него напряженный. Эта фаза короткая и быстро переходит во вторую — угнетение: бледность, холодный пот, дыхание поверхностное, кровяное давление падает, наступает состояние оцепенения (пораженный может и не потерять сознание, но ни на что не реагирует или реагирует очень слабо).

Для профилактики шока или когда он наступил, необходимо остановить кровотечение; наложить шину (если сломана рука или нога); использовать противоболевое средство из аптечки АИ-2 (гнездо № 1, шприц-тюбик с неокрашенным колпачком; средство вводится уколом иглы шприц-тюбика в мышцы, в экс-

тренных случаях через одежду) или дать морфин, анальгин, в крайнем случае 100—150 г водки; потеплее укрыть пострадавшего, напоить теплой (горячей), лучше подсоленной водой (на 1 л воды 1—0,5 чайной ложки поваренной соли и столько же питьевой соды), чаем или кофе; со всеми мерами предосторожности доставить в лечебное учреждение.

**Помощь при поражении электрическим током.** В очагах поражения, а также при ряде стихийных бедствий и производственных авариях нередко возможны случаи поражения людей электрическим током. Это может случиться и с пострадавшими, и с лицами, ведущими спасательные и неотложные аварийно-восстановительные работы.



Рис. 59. Прием оказания помощи человеку, пораженному электрическим током

Попавшего под напряжение человека необходимо как можно быстрее освободить от источника напряжения — выключить ток выключателем, сняв предохранители или перерубив провода, например, топором с сухой деревянной ручкой. Если пострадавший лежит на земле, то можно отделить его от провода или токопроводящей части находящегося под напряжением предмета сухой палкой (рис. 59), доской; иногда пострадавшего можно оттащить от токопроводящего предмета, взяв его за одежду, избегая при этом прикосновения к окружающим металлическим предметам и к телу пострадавшего. Если ток проходит через тело пострадавшего в землю (пострадавший судорожно сжимает в руках провод), следует прервать ток, к примеру, пододвинув пострадавшему под ноги сухую доску.

После того как пострадавший будет отделен от источника тока, ему немедленно должна быть оказана помощь: делается, если необходимо, искусственное дыхание, на обожженные места накладывают повязки.

**Помощь утопавшему.** Утопавшему, вытащенному из воды, если у него отсутствует дыхание, необходимо немедленно делать искусственное дыхание. В порядке подготовки к этому следует проделать следующее: положить пострадавшего животом на колено спасающего и, надавливая на спину, удалить воду из его легких и желудка; затем пальцем, обмотанным платком или марлей, очистить рот и глотку пострадавшего от ила, земли и слизи; после этого уложить пострадавшего на спину и максимально запрокинуть ему голову, чтобы язык не закрывал входа в трахею.

Наиболее эффективными способами искусственного дыхания в настоящее время считаются способы «изо рта в рот» и «изо рта в нос». Первый способ (рис. 60) состоит в том, что пострадавшему




**Рис. 60.** Искусственное дыхание методом «изо рта в рот» и массаж сердца

зажимают нос, полуоткрывают рот и через платок или бинт вдувают воздух в легкие. Второй способ: пострадавшему закрывают рот и воздух вдувают в легкие через нос. Ритм действий при обоих способах — 15—20 вдуваний в минуту. Ребенку объем одного вдувания должен быть наполовину меньше, чем взрослому. При вдувании воздуха наблюдают за движением грудной клетки пострадавшего; вдувание делают до тех пор, пока не восстановится естественное (самостоятельное) дыхание пострадавшего.

Если у пострадавшего нет пульса и расширены зрачки, то это значит, что прекратилась сердечная деятельность. Ее можно восстановить с помощью непрямого массажа сердца и искусственного дыхания. Массаж сердца делают так: ритмично, резкими толчками, надавливают мягкой частью ладоней обеих рук на нижнюю треть грудины; вдавив грудь на 3—4 см, руки быстро снимают, чтобы

грудина свободно расправилась. Ритм действий — 60—80 надавливаний в минуту. Искусственное дыхание применяют через каждые 5—8 сдавливаний грудной клетки. Обе процедуры удобнее выполнять вдвоем, выполняются они до восстановления сердечной деятельности и естественного дыхания у пострадавшего.

Рассмотренные меры первой помощи утопавшему можно проводить не только на берегу, но и в автомобиле (поезде и т. д.), т. е. при доставке пострадавшего в медицинское учреждение. Только при появлении явных признаков биологической смерти — трупных пятен, окоченения мышц (сначала коченеют мышцы нижней челюсти, затем все с бо́льшим трудом разгибаются суставы) — помощь следует считать бесполезной.

## 2. РАДИАЦИОННЫЕ ПОРАЖЕНИЯ, ПРОФИЛАКТИКА И ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ

Источниками радиационного поражения являются потоки гамма-излучений и нейтронов, образующиеся при ядерных взрывах и оказывающие поражающее воздействие в районе взрыва в течение 10—15 с, а также альфа-, бета- и гамма-излучения радиоактивных веществ — осколков деления вещества ядерного заряда, выпадающих в районе взрыва и по пути движения радиоактивного облака и заражающих территорию на десятки и сотни километров. Степень поражения определяется дозой ионизирующего облучения — количеством энергии, поглощенной 1 см$^3$ среды. За единицу дозы облучения принят рентген (Р).

Механизм биологического действия радиоактивных излучений заключается в их способности, проходя через материю, выбивать электроны из атомов и молекул среды, вследствие чего в тканях человека возникают заряженные («возбужденные» или «активизированные») молекулы веществ и, как следствие этого, вторичные химические реакции, в обычных условиях в организме не протекающие или протекающие очень медленно. По современным представлениям вредное воздействие ионизирующих излучений происходит в результате образования окисляющих радикалов и перекиси водорода, которые при вторичных химических реакциях вызывают глубокие изменения белков, ферментов и других веществ, нарушение нормального функционирования систем и органов, т. е. приводят к возникновению лучевой болезни.

Лучевая болезнь может развиваться как при внешнем облучении организма, когда источник радиации находится вне его (что может произойти в первую минуту после ядерного взрыва от воздействия проникающей радиации и при облучении, обусловленном продуктами радиоактивного деления и наведенной активностью), так и при внутреннем облучении — при попадании радиоактивных веществ внутрь организма.

Тяжесть лучевой болезни зависит от дозы облучения, полученной человеком за определенное время, и от индивидуальных особенностей организма. Дети и люди в пожилом возрасте, а также

больные и физически утомленные более чувствительны к облучению и переносят его тяжелее. Обычно при дозе облучения менее 50 Р признаки лучевой болезни не проявляются; однократное облучение дозой более 100 Р может вызвать лучевую болезнь.

По характеру течения лучевую болезнь подразделяют на острую и хроническую. Острая лучевая болезнь развивается при однократном или двух- трехкратном радиоактивном облучении. Хроническая лучевая болезнь развивается при длительном облучении небольшими дозами. В очаге ядерного поражения в первое время наибольшее значение будет иметь острая лучевая болезнь.

В зависимости от дозы облучения различают четыре степени лучевой болезни. Первая степень, легкая, наблюдается при дозах облучения 100—200 Р, вторая, средняя,— при дозах 200—400 Р, третья, тяжелая,— при дозах 400—600 Р и четвертая, крайне тяжелая, — при дозах свыше 600 Р.

Лучевая болезнь в своем течении обычно проходит четыре периода.

Первый период — период первичной реакции на облучение, которая начинается в первые часы (сутки) после облучения и может длиться от нескольких часов до трех дней. Лучевая болезнь в этот период проявляется в зависимости от дозы облучения и индивидуальных особенностей организма резкой слабостью, головокружением, головной болью, тошнотой, рвотой, поносом, бледностью кожи, колебаниями артериального давления, лихорадочным состоянием, потерей сознания.

После угасания первичной реакции наступает временное улучшение — начинается второй период — латентный, период кажущегося благополучия. Длительность этого периода обратно пропорциональна дозе облучения (чем больше доза, тем короче период) и колеблется от двух дней до трех недель. У больного могут оставаться небольшая слабость, потливость, снижение аппетита, нарушение сна. Но обнаруживаются изменения и в крови. При тяжелых поражениях понос продолжается.

Очень большие дозы облучения приводят к лучевой болезни без латентного периода, после первичной реакции сразу наступает третий период — период выраженного проявления лучевой болезни (вторая-третья недели). У больного повышается температура, на коже и слизистых покровах появляются кровоизлияния, наблюдается внутреннее кровоизлияние, на слизистой оболочке рта возникают язвы, на миндалинах — некротическая ангина, кровяное давление понижается. При тяжелой форме заболевания через 3—4 недели начинается выпадение волос, усиливается кровоточивость и нарушается свертывание крови, ослабевают защитные силы организма, что приводит к инфекционным и другим заболеваниям (воспаление легких, дизентерийные колиты, поносы, общее заражение крови).

Четвертый период — период восстановления. При легкой форме лучевой болезни на четвертой неделе здоровье восстанавливается. При средней и тяжелой формах болезнь к этому времени тоже на-

чинает затухать, но окончательное выздоровление затягивается на несколько недель, а в последующем наблюдаются малокровие, белокровие, гипертония и связанное с ними ослабление организма.

Лучевая болезнь может привести к смертельному исходу уже в первом периоде, если полученная доза облучения будет очень большая, а индивидуальная чувствительность организма высокая.

В результате облучения ионизирующими излучениями при попадании радиоактивной пыли на открытые участки тела возникают лучевые ожоги. Обширные ожоги обычно развиваются при действии на кожу бета-частиц. Лучевые ожоги характеризуются длительным скрытым периодом и упорным течением из-за поражения глубоких слоев кожи и нижележащих тканей; они часто развиваются одновременно с лучевой болезнью, взаимно отягощая и затягивая выздоровление. При лучевых ожогах скрытый период бывает продолжительностью от нескольких часов до трех недель; затем появляются кожный зуд, покраснение, отечность и боль в местах ожога. Отек и боль постепенно исчезают. В тяжелых случаях вслед за отеком появляются пузыри, наполненные жидкостью, которые увеличиваются и сливаются между собой. В дальнейшем от отека глубоких тканей происходит нарушение кровоснабжения и питания тканей, приводящее к омертвлению. Омертвление (некроз) может доходить до надкостницы и кости. Загрязнение ожогов нередко приводит к общему заражению и смерти.

Первая помощь при поражениях ионизирующими излучениями должна быть оказана как можно раньше после облучения. В первую очередь устраняют или максимально уменьшают дальнейшее облучение. Для этого на зараженной радиоактивными веществами территории пораженным проводят частичную дезактивацию одежды и частичную санитарную обработку открытых участков кожи; затем пораженных доставляют в убежище (противорадиационное или простейшее укрытие), куда радиоактивные вещества не проникли, или эвакуируют на незараженную территорию. Естественно, что при нахождении на зараженной местности пораженные должны быть в соответствующих средствах индивидуальной защиты. Для профилактики лучевых поражений и оказания первой медицинской помощи используются противорадиационные препараты из аптечки индивидуальной. В случаях легкой формы лучевой болезни, при отсутствии признаков заболевания, больше никакой помощи не производится. Пораженные некоторое время должны находиться под наблюдением персонала медицинских учреждений.

В случае подозрения, что радиоактивные вещества попали пораженному с пищей или водой в желудок, необходимо принять меры к их выведению. Для этого пораженному дают адсорбент (уголь — 25—30 г, сернокислый барий — 50 г или глину — 25—30 г с 1—3 г сайодина), который запивается водой; адсорбент способствует связыванию радиоактивных веществ и препятствует всасыванию их в кровь. Через 15—20 мин производят промывание желудка, давая пораженному 2—3 л воды и механически вызывая

рвоту (дотрагиваясь пальцем до корня его языка). После этого необходимо повторить прием пораженным адсорбента и дать ему солевое слабительное. Последнее ускорит удаление радиоактивных веществ из желудочно-кишечного тракта.

При комбинированных поражениях — помимо лучевого поражения имеются раны, переломы, ожоги — первая помощь оказывается по общим правилам с применением необходимых мер защиты от возможного занесения на раневые и ожоговые поверхности радиоактивных веществ с окружающих предметов и одежды.

Радиоактивное заражение местности не всегда может позволить подвергшимся облучению выйти из защитного сооружения и направиться в больницу или эвакуироваться. Поэтому надо уметь не только оказать первую помощь, но и ухаживать за пораженными.

Создание покоя — главное требование при уходе за больными лучевой болезнью. При появлении тошноты, рвоты, головокружения и головной боли больным дают таблетки этапиразина или аэрона. Через 3—4 ч после появления первых признаков лучевой болезни необходимо систематически давать антибиотики (тетрациклин, биомицин и др.) или сульфамиды (сульфадимезин, фталазол, этазол и др.).

В разгар развития лучевой болезни (чаще всего на 7—10-й день после облучения) за больными должен быть особенно тщательный уход. Во время рвоты больного лучше всего посадить, подставив ему таз или ведро для рвотных масс; больным, которые не могут сидеть, надо помочь повернуть голову. После рвоты следует полоскать рот слабым раствором борной кислоты (половина чайной ложки на стакан) или кипяченой водой; тяжелобольным протирать полость рта ватой или тканью, смоченной слабым раствором борной кислоты или розовым раствором марганцовокислого калия. При кровавой рвоте больным следует давать глотать маленькие кусочки льда.

В период развития кровоизлияния необходима особая осторожность при уходе за больным: не допускать резких движений или толчков их; для приема внутрь им нужно давать 5% раствор хлористого кальция (через каждые 4 ч по одной столовой ложке). При сухости кожи больных ее смазывают кремом или жиром.

Больные во все периоды лучевой болезни нуждаются в легкоусвояемой, высококалорийной пище, богатой белками и витаминами. Им рекомендуются жидкие блюда, соки и обильное питье. Для питья следует давать подсоленную воду (на 1 л воды 1—0,5 чайной ложки поваренной соли и столько же питьевой соды). Кормить больных надо малыми порциями, но чаще обычного.

Наиболее благоприятной температурой воздуха в помещении для больных лучевой болезнью является 18—22°С.

Как только появится возможность немедленно доставить пораженных в лечебное учреждение для оказания им врачебной помощи или стационарного лечения, делается это с разрешения медицинского персонала в отношении каждого больного индивидуально.

Больных лучевой болезнью разрешается перевозить на нетряском транспорте или переносить на носилках. Пешая эвакуация, а также переохлаждение больных могут быть для них губительны.

## 3. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ОТРАВЛЯЮЩИМИ И СИЛЬНОДЕЙСТВУЮЩИМИ ЯДОВИТЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ, БАКТЕРИАЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ

При оказании первой помощи лицам, получившим поражения **отравляющими веществами**, решающим является фактор времени. На пораженного, находящегося в зоне заражения отравляющими веществами, надо немедленно надеть противогаз, предварительно обработав жидкостью из индивидуального противохимического пакета поверхность лица (при попадании на него ОВ). В случае попадания отравляющих веществ на открытые участки тела или одежду пораженного срочно проводится также обработка этих участков. Затем пораженный по возможности быстро удаляется с зараженной территории.

При поражении отравляющими веществами нервно-паралитического действия (V-газы, зарин, зоман) — появлении симптомов отравления (сужение зрачков, затрудненное дыхание, удушье, судороги и др.) — пораженному, кроме того, вводят антидот с помощью шприц-тюбика или дают таблетки из аптечки АИ-2 (гнездо № 2, пенал красного цвета; принять одну таблетку, при нарастании признаков отравления — еще таблетку).

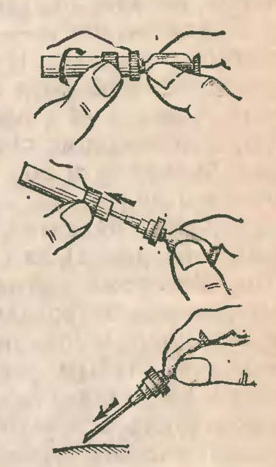


Рис. 61. Правила пользования шприц-тюбиком

Шприц-тюбик подготавливают и используют следующим образом (рис. 61). Вначале ввинчивают до упора колпачок, закрывающий иглу шприца (тем самым прокалывают внутреннюю пленку тюбика); затем снимают колпачок с иглы, держа ее вверх. Иглу шприца вводят колющим движением в мышцу ягодицы, бедра или плеча с наружной стороны (в срочных случаях иглу можно вводить в мышцу, прокалывая одежду), сжимая пальцами, выдавливают все содержимое тюбика и, не разжимая пальцы, вынимают иглу из мышцы.

При остановке дыхания пораженному нервно-паралитическими ОВ делают искусственное дыхание.

Пораженным синильной кислотой в качестве антидота дают амилнитрит. Для этого, отломив у ампулы с антидотом головку, закладывают ампулу под шлем-маску (маску) надетого на пораженного противогаза. При остановке дыхания пораженному делают искусственное дыхание и затем дают вдыхать амилнитрит.

При поражении кожи капельно-жидким ипритом или люизитом или при попадании этих ОВ на одежду немедленно проводят частичную санитарную обработку с помощью индивидуального противохимического пакета. Участки кожи, зараженные люизитом, после обработки смазывают раствором настойки йода.

Пораженных отравляющими веществами удушающего действия (фосген, дифосген) надо теплее укрыть и побыстрее доставить в медицинское учреждение. Искусственное дыхание таким пораженным делать нельзя.



Рис. 62. Искусственное дыхание по методу Калистова

Первая помощь при поражении ОВ слезоточивого действия заключается в тщательном промывании пораженному глаз чистой водой. Если резь в глазах не прекращается, пораженного следует направить в медицинское учреждение. Промывание глаз, естественно, осуществляется вне зоны заражения, когда можно будет снять противогаз.

Первая помощь при попадании отравляющих веществ в желудок состоит в немедленном вызывании рвоты раздражением зева пальцами. Если позволяет обстановка, необходимо промыть желудок чистой водой или 2% раствором соды, для чего следует дать пораженному выпить несколько стаканов воды (раствора) и вызвать у него рвоту.

Искусственное дыхание в зараженной атмосфере при надетом на пораженного противогазе проводится по методу Калистова (рис. 62). Сердечная деятельность восстанавливается сочетанием искусственного дыхания и непрямого массажа сердца.

Отравление **сильнодействующими ядовитыми веществами** может развиваться очень быстро, при промедлении с оказанием помощи это нередко приводит к гибели пораженного. Отсюда выте-

кает, что от твердых знаний и навыков по оказанию первой медицинской помощи пораженному при выливах (выбросах) СДЯВ на производстве или поражениях такими веществами в домашних условиях будет во многом зависеть исход поражения. Эти знания и навыки наряду со знанием правил техники безопасности особенно необходимы тем, кто соприкасается со СДЯВ на производстве и в быту.

Общими принципами оказания первой медицинской помощи пораженным сильнодействующими ядовитыми веществами являются как можно раннее прекращение воздействия таких веществ на человека, ускоренное удаление их из организма пораженного и немедленное применение противоядий (антидотов).

Прекращение воздействия ядовитых веществ при вдыхании зараженного их парами воздуха достигается незамедлительным надеванием на пораженного противогаза и выносом его из зараженной атмосферы. Чистый воздух — наиболее благоприятные условия для отравленных СДЯВ.

От паров ряда СДЯВ (хлора, сернистого ангидрида, треххлористого фосфора) защищают фильтрующие противогазы, в том числе противогазы ГП-5, ГП-4у и др. Однако для защиты от многих других СДЯВ необходимо использовать, как уже указывалось ранее, специальные промышленные и изолирующие противогазы или фильтрующие противогазы со специальными дополнителями (гопкалитовым патроном и т. д.).

Вынос пораженных СДЯВ из зараженной атмосферы необходимо производить с мерами предосторожности. Например, пораженных хлором надо выносить на носилках в положении лежа или полусидя; пораженных нужно освободить от одежды, затрудняющей дыхание (расстегнуть ворот, застежки), в холодное время года тепло укрыть. После эвакуации пораженному парами ядовитых веществ следует давать вдыхать кислород. Нельзя разрешать пораженным курить.

Если сильнодействующие ядовитые вещества попали внутрь (в желудок) человека, надо в срочном порядке промыть пораженному желудок и давать ему активированный уголь с водой (в виде кашицы). При попадании в желудок сероуглерода пораженному дают пить, кроме того, солевое слабительное; при попадании в желудок фтористых соединений (к примеру, фтористого водорода) дают пить растворы солей кальция (глюконат или лактат кальция — 10 г на стакан воды) или молоко.

При попадании капель СДЯВ, особенно аммиака, на кожу или в глаза человека их обезвреживают обильным промыванием водой. При поражении глаз хлором их можно промывать 2% раствором питьевой соды.

При поражениях фосфорорганическими соединениями, широко применяемыми для борьбы с сельскохозяйственными вредителями (в качестве наиболее эффективных инсектицидов), первая медицинская помощь оказывается такая же, как и при поражении отравляющими веществами нервно-паралитического действия. В част-

ности, можно использовать антидот с помощью шприц-тюбика или таблетки из аптечки АИ-2 (гнездо № 2).

Во всех случаях пораженных сильнодействующими ядовитыми веществами после оказания им первой медицинской помощи доставляют в медицинские учреждения.

При оказании первой помощи в случае поражения **бактериальными средствами** следует пользоваться противобактериальным средством № 1 из аптечки АИ-2 (оно размещается в гнезде № 5— в двух одинаковых четырехгранных пеналах без окраски). Сначала надо принять содержимое одного пенала (5 таблеток) и запить водой; спустя 6 ч принять содержимое другого пенала (также 5 таблеток).

Для предохранения от укусов насекомых, обычно являющихся переносчиками инфекционных заболеваний, можно использовать отпугивающие препараты типа диметилфталат, диэтилтолуалид и др. Если все же укус насекомого произошел или в результате каких-то других причин вызвано нарушение целости кожного покрова, то нужно выдавить (сколько возможно) из раны кровь и на месте укуса (раны) наложить на 4—5 мин ватный тампон, смоченный 5% раствором лизола.

Другие мероприятия, которые необходимо проводить при поражениях бактериальными средствами, см. в разд. 3 гл. V.

## 4. СПОСОБЫ ЭВАКУАЦИИ ПОРАЖЕННЫХ

Пострадавшие, которым оказана первая помощь в очаге поражения, подлежат эвакуации на медицинские пункты или в лечебные учреждения.

Способы эвакуации зависят от обстановки, сложившейся в очаге поражения, количества пораженных и расстояния до медицинских пунктов (лечебных учреждений). Например, из очагов ядерного поражения ввиду возможного ограниченного в силу многочисленных завалов использования транспорта широко будет применяться вынос пораженных; из очагов химического поражения пострадавших можно вывозить на различных видах транспорта непосредственно с мест поражения. В труднодоступных местах возможно оттаскивание пораженных на подстилках, листах фанеры и т. д.

Один из надежных способов переноски пораженного — на лямке (рис. 63, *а*), сложенной кольцом или восьмеркой. При отсутствии лямки пораженного можно вынести на спине (рис. 63, *б*) или на руках — способом «замком из трех рук» или «замком из четырех рук» (рис. 63, *в*).

Наиболее покойным и щадящим средством эвакуации пораженных являются санитарные носилки. Они состоят из двух деревянных или металлических брусьев с ручками на концах, двух шарнирных стальных распоров с ножками и замками-защелками и съемного полотнища с изголовьем; длина носилок 221,5 см, ширина — 55 см, масса — 9—10 кг. Для развертывания носилок рассте-

гивают ремни, которыми они скреплены, затем, взявшись за ручки брусьев, раскрывают носилки, выпрямляют распоры до отказа и ставят носилки на землю. После этого проверяют, хорошо ли закрылись замки-защелки.

Пораженного на носилки укладывают так: устанавливают носилки рядом с пораженным; носильщики становятся на одно или




**Рис. 63.** Приемы переноски пораженного:
*а* — с помощью лямки; *б* — на спине; *в* — вдвоем на руках (замком из трех или четырех рук)

два колена с другой стороны пораженного и подводят руки под его голову, плечи, таз и ноги; одновременно осторожно поднимают пораженного, передвигают его в сторону носилок и укладывают на них. Можно брать пораженного и за одежду. Все движения но-

сильщики производят по командам старшего: «Берись», «Поднимай», «Опускай».

Для пораженного большое значение имеет положение на носилках, лучше всего класть его на спину или на здоровый бок. При повреждении руки ее укладывают на грудь; поврежденную ногу слегка сгибают и укладывают на скатку одежды, подушку. Людей, пораженных в челюсть, следует укладывать на носилки лицом вниз, подложив под лоб валик из одежды. Пораженных в



**Рис. 64.** Переноска пораженного на носилках (носилочным звеном в составе четырех человек)

позвоночник переносят на жесткой подкладке, если ее нет — животом вниз, подложив под него валик из одежды. Пораженным в грудь придают полусидячее положение.

Если носилки обслуживает звено носильщиков из четырех человек (обычный вариант), то двое из них за ручки несут носилки, двое других поддерживают носилки по бокам (рис. 64). Потом носильщики меняются местами. Для облегчения переноски могут применяться носилочные лямки. Каждый носильщик надевает лямку восьмеркой так, чтобы петли ее ложились ближе к полотнищу носилок; в петли продевают ручки носилок.

При переносе пораженного носильщикам следует идти не в ногу, нести пораженного головой вперед только на подъемах; при переноске надо сохранять все время горизонтальное положение но-

силок. Нужно постоянно следить за состоянием пораженного, при необходимости оказывать ему помощь.

Снимать пораженного с носилок необходимо в обратном укладыванию порядке; делается это по командам старшего: «Стой», «Опускай», «Берись», «Поднимай» и т. д.

При переноске пораженного на расстояние более 500 м целесообразно применять эстафетный способ. Носилочные звенья расставляют на таком расстоянии друг от друга, чтобы время на его преодоление не превышало 10—15 мин. Этот способ обеспечивает более рациональное чередование работы и отдыха носильщиков.

Основным видом транспорта для перевозки пораженных является автомобильный (санитарный и грузовой). Для перевозки пораженных в грузовых автомобилях их необходимо подготовить: в кузове сделать подстилку из сена, соломы, веток, лапника (хвои) или другого подходящего материала, подстилку покрыть брезентом (одеялом). Обычно применяют комбинированную перевозку: легкопораженных — сидя, носилочных пораженных — лежа. В зависимости от погоды пораженных укутывают одеялами или прикрывают брезентом. Машину ведут на небольшой скорости, плавно, без рывков, толчков и резкого торможения.

При перевозке пораженных в обязанности сопровождающих входит наблюдение и уход за ними, своевременное оказание им помощи, контроль за состоянием повязок и шин. За находящимися в бессознательном состоянии пораженными устанавливается особое наблюдение, у них может наступить внезапное удушье — западет язык или дыхательные пути закроются рвотными массами. При первых признаках удушья (синеет лицо, дыхание становится хриплым, неравномерным, с перерывами) пораженного приподнимают, открывают ему рот, вытягивают язык и пальцем обследуют полость рта и глотки, удаляя рвотные массы, слизь или кровь; таких пораженных при возможности укладывают на живот или на бок.

Состояние пораженных в пути может ухудшиться от возобновившегося кровотечения. Поэтому необходимо периодически осматривать повязки; если они обильно пропитываются кровью, то принимают меры по остановке кровотечения.

## Глава IX

# МОРАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКАЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА НАСЕЛЕНИЯ

Марксизм-ленинизм учит, что ход и исход войны зависят от ряда факторов как социально-политического, экономического, научно-технического, так и собственно военного. В диалектическом единстве и взаимосвязи этих факторов важнейшая роль в достижении победы принадлежит моральным силам народа и армии.

«Во всякой войне, — писал В. И. Ленин, — победа в конечном счете обусловливается состоянием духа тех масс, которые на поле брани проливают свою кровь»[1]. В этой классической формуле и других ленинских положениях раскрыта решающая роль морального духа воюющих масс, сформулирован один из законов войны, выражающий зависимость победы в вооруженной борьбе от состояния морального духа воюющих масс, армии.

Моральный фактор — это наиболее активная сторона духовных сил общества, моральный потенциал в действии, совокупность духовных качеств народных масс, степень понимания людьми тех целей и задач, во имя которых они действуют, готовность масс отдать свои силы ради победы того дела, за которое они борются. Применительно к военной сфере моральный фактор — это идеологические и психологические компоненты духовных сил общества, приводимые в действие для победы над врагом.

Моральный фактор не нейтрален к вопросам обороноспособности страны и в мирное время. Высокий морально-политический настрой советских людей, многогранная деятельность партии по идейно-политическому воспитанию масс, мобилизации их на выполнение задач коммунистического строительства — все это способствует наращиванию усилий по повышению экономического и военного могущества нашей Родины.

«Советские люди своим самоотверженным трудом на всех участках коммунистического строительства, — говорил Министр обороны СССР Маршал Советского Союза Д. Ф. Устинов, — укрепляют и развивают экономическую, а следовательно, и оборонную мощь страны, создают социально-политические и духовные пред-

---

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 41, с. 121.

посылки для неуклонного повышения боевого могущества Вооруженных Сил»[1].

Моральные силы — явление глубоко социальное, классовое, конкретно-историческое. Во все времена моральные силы армии и народа зависели от общественного строя, целей и идеалов борьбы, степени их близости интересам трудовых классов, трудящихся масс. Именно передовой общественный строй, справедливый характер войн в защиту социалистического Отечества цементируют единство советского народа и его Вооруженных Сил, порождают массовый героизм его защитников на фронте и в тылу. Подвиг во имя Родины — это норма поведения советских людей.

Подчеркивая огромное значение морального фактора, марксизм-ленинизм вместе с тем отвергает утверждение «левых» ревизионистов о том, что победа или поражение в войне автоматически предрешены ее характером, а не соотношением материальных и духовных сил воюющих сторон. «Самая лучшая армия, самые преданные делу революции люди, — писал В. И. Ленин, — будут немедленно истреблены противником, если они не будут в достаточной степени вооружены, снабжены продовольствием, обучены»[2].

Роль и значение морального фактора в общественной жизни, современных войнах неуклонно возрастают.

Научно-технический прогресс, задачи повышения эффективности и качества работы требуют перемещения трудовых усилий на умственно-психическую сферу, повышения роли общественного сознания, социальной активности людей. Умственное и психическое развитие становится важнейшим резервом решения задач коммунистического строительства, в том числе и задачи защиты завоеваний социализма.

Мировая термоядерная война, если ее удастся развязать империалистам, будет носить острый классовый, бескомпромиссный характер. Нападению подвергнутся не только группировки вооруженных сил и отдельные объекты в тылу, как это было в прошлых войнах, но и весь тыл страны, на всю его глубину. Она может причинить невиданные разрушения целым странам, истребить целые народы.

Такая война потребует высокого морального духа, психологической устойчивости не только от воинов армии и флота, но и от бойцов гражданской обороны, всего населения страны. Эффективность всей системы общегосударственных мероприятий, составляющих гражданскую оборону, в решающей степени будет зависеть от моральной стойкости, выдержки, мужества миллионов людей, не носящих военную форму. КПСС всегда уделяла и уделяет неослабное внимание воспитанию у советских людей высоких духовных качеств борцов за коммунизм.

---

[1] Устинов Д. Ф. 60 лет на страже завоеваний Великого Октября. — Правда, 1978, 23 февраля.

[2] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 35, с. 408.

Пути утверждения в сознании трудящихся, прежде всего молодого поколения, идей советского патриотизма и социалистического интернационализма, глубокой убежденности и политической бдительности, готовности защищать Родину, завоевания социализма на современном этапе определены в материалах и решениях XXVI съезда партии, постановлении ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении идеологической, политико-воспитательной работы».

Высокие морально-политические и психологические качества формируются у наших людей всем советским образом жизни, всем ходом дела в обществе, настойчивой идейно-воспитательной работой партии и всех ее организаций. Опыт показывает, что этому способствует также и та организаторская и политическая работа, которая проводится под руководством партийных органов в системе гражданской обороны.

Люди, получившие морально-политическую и психологическую подготовку на занятиях, тренировках и учениях по гражданской обороне, глубже понимают классово-политические истоки современных войн, агрессивную сущность империализма, более осознанно оценивают реальную угрозу войны с его стороны и возможность применения им оружия массового уничтожения. Они с большей ответственностью относятся к выполнению своего патриотического долга по укреплению обороноспособности государства, и в частности своих обязанностей по гражданской обороне.

Под морально-политической подготовкой понимается формирование у советских людей научного, марксистско-ленинского мировоззрения, глубоких коммунистических нравственных принципов, коммунистической идейности и убежденности, которые становятся побудительными мотивами в их деятельности. Она вооружает советских людей глубоким пониманием политики партии и правительства, сущности и целей войны в защиту социалистического Отечества, позволяет каждому гражданину Страны Советов воспринять государственные интересы как свои собственные.

Психологическая подготовка предполагает воспитание у людей таких психических качеств, которые делают их способными действовать в опасных, напряженных условиях современной войны и выполнять задачи в полном соответствии с их убеждениями и нравственными принципами поведения, мужественно переносить самые суровые военные испытания, любые моральные и физические нагрузки, в тяжелые и критические моменты проявлять самообладание, отвагу, активно и умело действовать в сложной обстановке.

Разъясняя положение о том, что значит переносить все тяготы войны, проявлять высокие моральные качества в борьбе с врагом, В. И. Ленин писал: «Продержаться в моральном смысле—это значит не дать себя деморализовать, дезорганизовать, сохранить трезвую оценку положения, сохранить бодрость и твердость духа...»[1]

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 41, с. 229.

Морально-политическая и психологическая подготовка тесно связаны и взаимообусловлены. Это единый процесс формирования у советских людей коммунистического мировоззрения и высоких морально-психологических качеств. В единстве идеологической и психологической сторон духовной подготовки человека ведущее место принадлежит идеологической стороне.

Коммунистическая идейность, убежденность служат духовным фундаментом психологической подготовленности человека, придают его чувствам социальную направленность. И несмотря на то что все более сложной и грозной становится боевая техника, решающей силой на войне был и остается человек, идейно убежденный, мастерски владеющий вверенным ему оружием, морально подготовленный к перенесению всех испытаний во имя достижения победы.

В основе коммунистической убежденности советских людей, их готовности к защите Родины лежит глубокое осознание идей марксизма-ленинизма, всемирно-исторических социалистических завоеваний, осуществленных в нашей стране, задач коммунистического строительства, ленинских заветов о защите социалистического Отечества, положений съездов партий, Программы КПСС и Конституции СССР о необходимости всемерного укрепления оборонного могущества нашей Родины, требований партии и правительства по вопросам совершенствования гражданской обороны. Оно побуждает советских людей к высокой политической бдительности, к новым усилиям, направленным на укрепление обороноспособности страны, повышает их морально-психологическую стойкость.

«...Есть какой-то рубеж, — пишет Л. И. Брежнев в книге «Малая земля», — какой-то миг, когда у воина-патриота сознание своего долга перед Родиной заглушает и чувство страха, и боль, и мысли о смерти. Значит, не безотчетное это действие — подвиг, а убежденность в правоте и величии дела, за которое человек сознательно отдает свою жизнь».

Одним из непременных условий поддержания высокого морального духа воинов, бойцов формирований гражданской обороны и населения, их стойкости, выдержки и мужества в современной войне является вера в несокрушимость наших Вооруженных Сил. Условием стойкости для личного состава гражданской обороны и населения является также понимание ими возросшей роли гражданской обороны в обеспечении жизнедеятельности государства в военное время, уверенность в эффективности ее мероприятий, в наличии реальных, надежных средств защиты от современного оружия.

Оружие массового поражения обладает огромной уничтожающей силой, и беспечность в вопросах защиты от него чревата тяжелыми последствиями. Коммунистическая партия и Советское правительство не ослабляют усилий по укреплению обороноспособности страны. Постоянно принимаются необходимые меры по защите населения и народного хозяйства от любых средств нападения противника. Непоколебимая вера в дело ленинской партии,

твердое знание возможностей защиты от современного оружия, убежденность в эффективности средств защиты помогают советским людям научиться владеть собой в сложных обстоятельствах, усилием воли подавлять страх.

Этому способствует и глубокое понимание гуманного характера целей и задач нашей гражданской обороны. Империалистические круги пытаются извратить ее подлинные цели, вопреки действительным фактам изображают дело таким образом, будто она несет в себе некую потенциальную опасность для стран Запада, «грозит дестабилизировать стратегическое соотношение сил». Но ни для кого не секрет: главной задачей гражданской обороны нашей страны является защита людей от оружия агрессора.

Что может быть гуманнее и важнее? Выполнение этой задачи побуждает советских патриотов к стойкости и упорству. Убедительное свидетельство тому — героические подвиги бойцов местной противовоздушной обороны в годы Великой Отечественной войны, мужество и отвага, проявляемые личным составом гражданской обороны в мирные дни, в борьбе со стихийными бедствиями.

Активная пропаганда революционных, боевых и трудовых традиций советского народа, героики современной жизни Вооруженных Сил и Гражданской обороны СССР помогает воспитывать у наших людей гордость за свой народ, готовность следовать примеру лучших его представителей.

Буржуазные пропагандисты не останавливаются ни перед какими средствами, чтобы ослабить огромную воспитательную силу подвигов советского народа во имя идей Великого Октября. Емко и образно выразил эту мысль писатель Григорий Коновалов: «До ломоты в костях вожделяет старый мир, чтобы в орлиных гнездах отцов наших выводились бы не орлята, а воробьи».

Но тщетны усилия мира капитала. Наша советская молодежь — достойная смена ветеранов революции, войны и труда. Миллионы фугасных и зажигательных бомб сбросила фашистская авиация на нашу землю в годы войны. Десятки тысяч бойцов местной противовоздушной обороны мужественно вели работы по их обезвреживанию. Отгремели бои, а пиротехники подразделений гражданской обороны продолжают неимоверно опасный труд, порою — на грани риска. За разминирование оставшихся со времени войны боеприпасов офицер Иван Крюк был награжден орденом Красной Звезды и Почетным знаком ЦК ВЛКСМ. На счету его младшего брата Алексея Крюка свыше 15 тыс. обезвреженных бомб, снарядов, мин, фугасов. Сколько же раз он рисковал своей жизнью во имя жизни советских людей! И это не единичный пример. За мужество и отвагу, проявленные при обезвреживании взрывоопасных предметов, оставшихся со времени Великой Отечественной войны, орденами и медалями Союза ССР награждено свыше 700 пиротехников гражданской обороны.

Имеющийся опыт свидетельствует о том, что высокий идейно-теоретический уровень занятий по гражданской обороне, активная пропаганда ее знаний на курсах и в учебных пунктах, средствами

печати, радио, телевидения и кино, проведение дней, недель и месячников гражданской обороны позволяют решать задачи военно-патриотического воспитания, способствуют формированию у населения коммунистического мировоззрения.

Что касается психологических качеств человека, то здесь первостепенное значение имеет специальная подготовка, проводимая в сложных, подчас опасных условиях, максимально приближенных к реальной боевой обстановке. Ибо, как отмечал В. И. Ленин: «Стихия войны есть опасность. На войне нет ни одной минуты, когда бы ты не был окружен опасностями»[1]. В современной войне опасность не уменьшается, а увеличивается.

Люди на войне по-разному реагируют на опасности. Но одно бесспорно: хорошо подготовленный, обученный человек более стоек в морально-психологическом отношении, он действует уверенно и смело. И наоборот, слабо подготовленный проявляет неуверенность, сомнения, поддается отрицательным эмоциям, плохо ориентируется в обстановке, может вызвать панику и сам стать ее жертвой.

Особую психологическую неустойчивость проявляют люди, не осведомленные о воздействии радиации на человека. Радиоактивное заражение непосредственно не воспринимается органами чувств, и человек склонен преувеличивать опасность. Люди, получившие знания и навыки ведения спасательных и неотложных аварийно-восстановительных работ, во всех случаях реальной опасности оказываются более устойчивыми в психологическом отношении.

Наиболее эффективный метод обучения по гражданской обороне — практическая отработка нормативов, приемов и способов защиты от оружия массового поражения. Тренировки, отработка приемов и способов действий, выработка практических навыков помогают человеку приспосабливаться к различным условиям существования, к разнообразной обстановке, т. е. адаптироваться.

Адаптация человека к сложным условиям происходит тем быстрее, чем активнее он действует. М. И. Калинин в годы Великой Отечественной войны говорил, что «стойкость вырабатывается прежде всего боем, активными боевыми действиями»[2].

Успешнее всего задачи морально-политической и психологической подготовки личного состава гражданской обороны и населения решаются на комплексных объектовых учениях. На них в полной мере проявляются и развиваются знания, навыки и умения, морально-психологические качества, приобретенные в процессе обучения. Они формируют трудовые коллективы как силу, способную решать задачи в трудных условиях.

Лучших результатов добиваются на тех учениях, где полностью отрабатываются запланированные мероприятия, ведется борьба с

---

[1] Ленин В. И. Полн. собр. соч., т. 44, с. 210.

[2] Калинин М. И. О воспитании советских воинов. М., Воениздат, 1975, с. 220.

послаблениями и упрощенчеством. Большая организаторская и политическая работа, проводимая на учениях гражданской обороны, не только обеспечивает активное участие трудящихся в учениях, но и является надежным средством боевой настроенности людей, их морально-политической и психологической подготовки к действиям в сложных условиях.

И наоборот, учения, проводимые в упрощенной обстановке, на плохо подготовленных натурных участках и полигонах не только не дают ожидаемого эффекта, но и приводят к прямо противоположным результатам — подрывают авторитет мероприятий гражданской обороны, порождают у людей сомнения в их необходимости. Не дают пользы учения, на которых до самого трудного этапа — ведения спасательных работ — дело порой не доходит, а сами руководители не проявляют желания выйти из кабинета и класса в поле, на натурный участок, объект народного хозяйства.

Положительно влияют на психику людей тренировки по занятию защитных сооружений и пребыванию в них, заблаговременная подготовка по рассредоточению и эвакуации. Такие тренировки, безусловно, значительно уменьшат волнение и растерянность людей в тот период, когда вопрос о защите населения от оружия массового поражения противника станет практической необходимостью.

Многие ценные качества — бесстрашие, хладнокровие, ловкость, физическую выносливость и другие, необходимые при ведении спасательных работ, можно приобрести и закрепить в ходе занятий на специальных полосах препятствий, являющихся составным элементом учебных городков.

Интересы высокой готовности гражданской обороны требуют, чтобы каждое формирование было слаженным, легкоуправляемым организмом, способным успешно выполнять возложенные на него задачи. Отсюда вытекает необходимость психологической сплоченности, стойкости формирований. Проблема эта широка и многообразна. Основа для ее решения закладывается идейно-воспитательной работой в трудовых коллективах. Но она может быть успешно решена лишь при комплексном, планомерном, глубоко продуманном и целенаправленном воздействии на все стороны жизни и деятельности бойцов формирований.

Такое воздействие начинается уже с того момента, когда человека включают в состав формирования и разъясняют ему его задачи и обязанности. В дальнейшем морально-политическая и психологическая подготовка должна вестись непрерывно на занятиях и учениях, при ликвидации последствий стихийных бедствий и производственных аварий, в процессе непрерывной трудовой деятельности людей.

Эффективным методом воспитания у обучаемых высоких морально-политических и психологических качеств является личный пример командиров, коммунистов и комсомольцев. Решительность их действий, самообладание и уверенность помогают бойцам в сложных условиях проявлять выдержку и мужество, укрепляют

чувство долга. Ощущения и восприятия, возникающие под воздействием слова и мужественного поведения командира, активизируют идейные мотивы, оказывают сильное воздействие на сознание, волю и чувства бойцов.

Хорошие результаты дает претворение в жизнь на учениях и занятиях с формированиями такого принципа психологической закалки, как внесение в действия людей допустимых элементов напряженности, опасности и риска. Напряженность достигается увеличением физических и нервно-психических нагрузок на бойцов путем создания психологической модели боевой обстановки и внезапностью (неожиданное объявление учебной тревоги, внезапное использование средств имитации, быстрая смена вводных обстановки, «вывод из строя» части личного состава и техники и т. п.). Элементы напряженности и опасности, введенные в учебный процесс, постепенно приучают людей преодолевать самую высокую психологическую нагрузку, активно выполнять свою задачу в сложной и напряженной обстановке.

Помимо общих морально-психологических качеств, необходимых каждому бойцу формирования, им необходимы еще и специфические качества, обусловленные специальностью: механизаторам — уверенность в технике, умение быстро реагировать на изменение обстановки и в связи с этим изменять место и режим работы своей машины или агрегата; разведчикам — смелость, инициатива, наблюдательность; химикам — уверенность в правильности своих действий, стойкость и физическая выносливость, связанные с пребыванием в средствах индивидуальной защиты.

Большие физические и психологические нагрузки при выполнении поставленных задач приходится выдерживать механизаторам и бойцам аварийно-технических команд. При их подготовке положительные результаты дают систематические тренировки, на которых одновременно со сдачей нормативов всеобщего обязательного минимума знаний проводятся состязания по выполнению работ в средствах защиты. Это не только закрепляет полученные знания, но и закаляет психику обучаемых.

Большое мужество и самообладание требуется от пиротехников. Эти качества успешно формируются у них на занятиях в специально оборудованных пиротехнических городках, где пиротехники учатся находить, обезвреживать и уничтожать взрывоопасные предметы, в том числе снабженные взрывателями и устройствами повышенной опасности. На таких занятиях воспитывается уверенность в возможности обезвреживания любых взрывоопасных предметов, в надежности отечественных приборов и методов пиротехнических работ.

Жизнь и здоровье людей, пострадавших в очагах поражения и при стихийных бедствиях, во многом будут зависеть от того, насколько квалифицированно им окажут первую медицинскую помощь санитарные дружины. Это обстоятельство обусловливает высокую требовательность к подготовке сандружинниц, в том числе и к воспитанию у них психологической устойчивости. При этом на-

до иметь в виду, что на психику сандружинниц будут отрицательно воздействовать дополнительные факторы — страдания и расстроенная психика пораженных.

Одним из самых действенных методов воспитания необходимых качеств у сандружинниц является практика в лечебно-профилактических учреждениях, где они реально встречаются с тяжелобольными и травмированными людьми, оказывают им помощь. По рекомендации исполкомов Союза обществ Красного Креста и Красного Полумесяца ряда республик организуется дежурство сандружинниц на заводских медицинских пунктах и городских станциях скорой медицинской помощи. Сандружинницы совместно с медицинскими работниками выезжают для оказания первой медицинской помощи пострадавшим при автодорожных происшествиях и других несчастных случаях (оказывают помощь при кровотечениях, сильных повреждениях кишечника, открытых ранах грудной полости, пострадавшим с расстройством психики и т. п.). Это позволяет им не только закрепить профессиональные навыки, но и получить психологическую закалку.

Ощутимые результаты в плане морально-психологической подготовки дает сандружинницам участие в учениях с другими формированиями и воинскими подразделениями, в ходе которых они глубже понимают важность возложенных на них задач, серьезнее осознают свою ответственность за жизнь и здоровье людей.

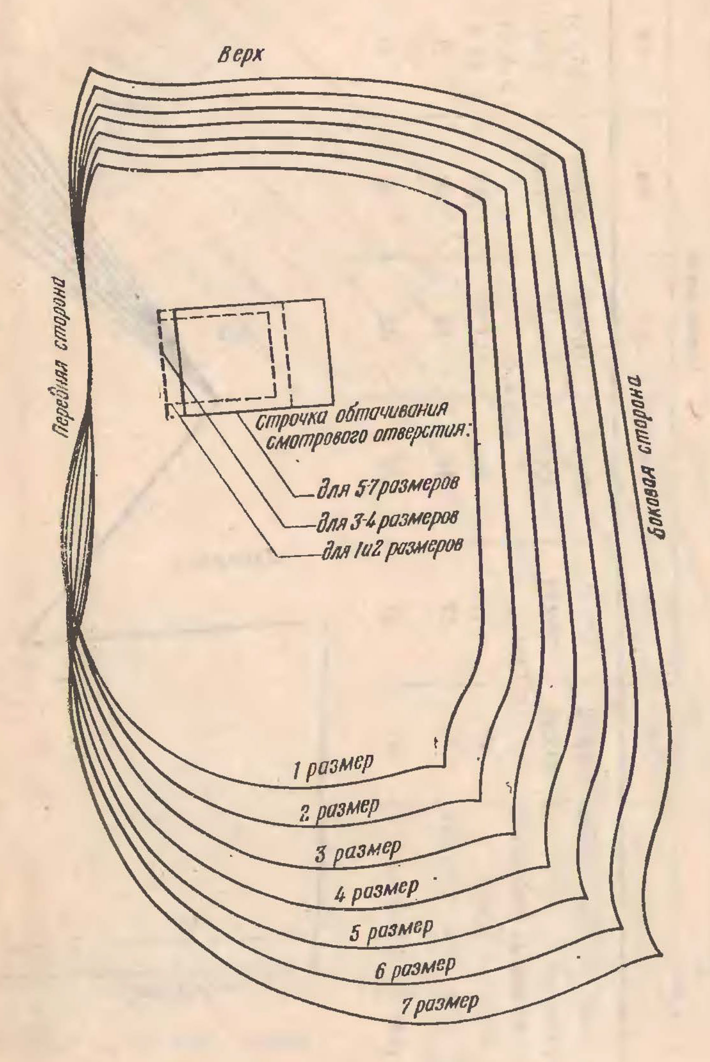
Один из путей морально-психологической закалки молодежи — освоение курса гражданской обороны в учебных заведениях. Подготовка по гражданской обороне — не просто освоение одной из отраслей знаний, а овладение совершенно конкретными обязанностями и приемами, которые надо быть готовыми выполнить в любую минуту без какой-либо дополнительной подготовки. Занятия, тренировки и учения по гражданской обороне помогают формировать у молодых людей высокую гражданственность и дисциплину, воспитывают у них уверенность в надежности способов и средств защиты от оружия массового поражения.

При выполнении задач в сложных условиях на настроения людей, их морально-психологическую стойкость будет оказывать большое влияние хорошо поставленная информация. Ничто так угнетающе не действует на психику людей, как неизвестность. Кроме того, надо иметь в виду, что отсутствие оперативной и правдивой информации облегчает работу противника по дезинформации, может стать причиной распространения вредных слухов. Отсюда вытекает необходимость постоянно осваивать формы и методы информации, и прежде всего людей, находящихся в защитных сооружениях, на сборных эвакопунктах, в эшелонах, пеших и автотранспортных колоннах. Их поведение, дисциплина и организованность во многом будут определяться оперативностью информации о сложившейся обстановке, решениях, принимаемых партийными и советскими органами, а также военным командованием, о предстоящих задачах и способах их выполнения.

Полученные личным составом гражданской обороны и населением в процессе обучения и массово-политической работы морально-политические и психологические качества наглядно проявляются, развиваются и закрепляются при ликвидации последствий стихийных бедствий. В борьбе с лесными и торфяными пожарами, селевыми потоками, последствиями землетрясений люди, получившие подготовку по гражданской обороне, действуют самоотверженно, отважно и мужественно. Так было при ликвидации лесных пожаров в Сибири и на Дальнем Востоке, последствий землетрясений и селей в Средней Азии.

Идейная и психологическая стойкость людей — важный составной элемент готовности гражданской обороны. Патриотический долг личного состава гражданской обороны, всех советских граждан — готовить себя морально и психологически к действиям в суровых условиях возможной войны.

## СХЕМА ВЫКРОЕК МАСКИ ПТМ-1
(Масштаб 1 : 2)




Выкройка корпуса маски

**Размеры материалов для изготовления масок ПТМ-1**
(в сантиметрах)

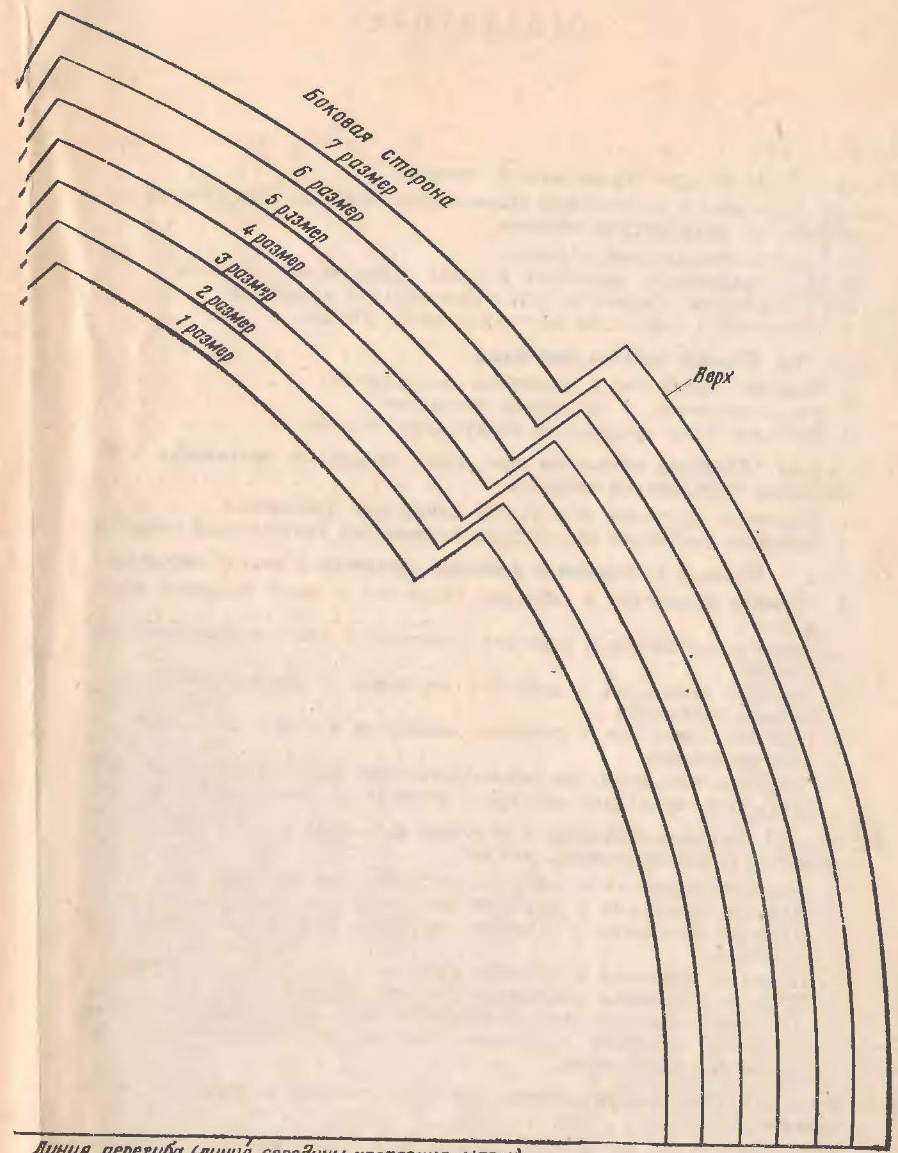
| Материал | Размер маски | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1-й | 2-й | 3-й | 4-й | 5-й | 6-й | 7-й |
| Ткань для слоев корпуса маски | 14×22 | 16×25 | 18×25 | 20×28 | 23×28 | 25×31 | 28×34 |
| Ткань для крепления | 20×40 | 22×44 | 24×50 | 26×52 | 28×56 | 28×60 | 30×63 |
| Стекла для смотровых отверстий | 4,5×4 | | 5×4,5 | | 5,5×4,5 | | |
| Тесьма для окантовки маски | 51 | 54,5 | 58 | 61,5 | 65 | 68,5 | 72 |
| Резиновая тесьма для верхнего шва крепления | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| Поперечная резиновая тесьма | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 |

Вытачка

Низ

85

Линия разреза




Выкройка крепления маски

Размеры материалов для изготовления масок ПТМ-1
(в сантиметрах)

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Стр.